

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

GEORGES MONVOISIN

Né le 17 Mai 1888, à Ponches-Estruval (Somme)

LE TYPHUS EXANTHÉMATIQUE

SON TRAITEMENT

par les Injections intra-veineuses de Sérum de Convalescents

A propos de l'Epidémie de Typhus
du Camp de Prisonniers de Wittemberg (1914-1915)

Président : M. WIDAL, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

36, RUE SERPENTE, 36

1919

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR : M. POUCHET

Professeurs.....

MM.

Anatomie.....
 Anatomie topographique.....
 Physiologie.....
 Physique médicale.....
 Chimie organique et chimie générale.....
 Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....
 Pathologie et Thérapeutique générale.....
 Pathologie médicale.....
 Pathologie chirurgicale.....
 Anatomie pathologique.....
 Histologie.....
 Opérations et appareils.....
 Pharmacologie et matière médicale.....
 Thérapeutique.....
 Hygiène.....
 Médecine légale.....
 Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
 Pathologie expérimentale et comparée.....
 Clinique médicale.....
 Maladies des enfants.....
 Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'en-
 céphale.....
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....
 Clinique des maladies du système nerveux.....
 Clinique chirurgicale.....
 Clinique ophtalmologique.....
 Clinique des maladies des voies urinaires.....
 Clinique d'accouchement.....
 Clinique gynécologique.....
 Clinique chirurgicale infantile.....
 Clinique thérapeutique.....
 Hygiène et clinique de la 1^{re} enfance.....

NICOLAS
 AUGUSTE BROCA
 CH. RICHET
 WEISS
 DESGREZ
 BLANCHARD
 ACHARD
 N.
 TEISSIER
 LEJARS
 LETULLE
 PRENANT
 N.
 POUCHET
 N.
 CHANTEMESSE
 N.
 N.
 ROGER
 DEBOVE
 WIDAL
 GILBERT
 CHAUFFARD
 HUTINEL
 N.
 N.
 PIERRE MARIE
 PIERRE DELBET
 QUENU
 N.
 HARTMANN
 DE LAPERSONNE
 LEGUEU
 BAR
 COUVELAIRE
 RIBEMONT DES
 SAIGNES
 N.
 KIRMISSON
 A. ROBIN
 MARFAN

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE
 BERNARD
 BRANCA
 BRUMPT
 CAMUS
 CASTAIGNE
 CHAMPY
 CHEVASSU
 DESMARET
 GOUGEROT
 GRÉGOIRE
 GUENIOT

GUILLAIN
 JEANNIN
 JOUSSET ANDRÉ
 LABBE MARCEL
 LAIGNEL-LAVASTINE
 LANGLOIS
 LECENE
 LEMIERRE
 LENORMANT
 LEQUEUX
 LEREBoullet
 LERI

LÉPER
 MAILLARD
 MOCQUOT
 MULON
 NICLOUX
 NOBECOURT
 OKINCZYC
 OMBREDANNE
 RATHERY
 RETTERER
 RIBIERRE
 RICHAUD

ROUSSY
 ROUVIERE
 SCHWARTZ
 SICARD
 TANON
 TERRIEN
 TIFFENEAU
 VILLARET
 ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opi-
 nions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être con-
 sidérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner au-
 cune approbation ni improbation.

A MA FEMME BIEN-AIMÉE

*Qui sera toujours le but de ma vie
et fut le témoin de mon travail.*

A MA FILLE CHÉRIE

*En témoignage de mon profond
amour paternel.*

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Dont la vie fut toute d'abnégation
En témoignage de mon grand
amour filial et de mon éternelle
reconnaissance.*

A MA BELLE-MÈRE ET A MA BELLE-SŒUR

*Qui furent toujours si bonnes pour moi.
En gage de grande affection.*

A MA GRAND-MÈRE

Avec toute ma reconnaissance.

A TOUS LES CHERS MIENS, VIVANTS ET MORTS

*Dont la vie fut pour moi un exemple
d'honnêteté et d'honneur.*

A MONSIEUR J. BOUCHER

ET A MONSIEUR L'ABBÉ TILLIER

*Mes premiers maîtres,
qui restèrent toujours mes vrais amis
et surent m'inculquer l'amour du
travail.*

A MES ANCIENS MAÎTRES DE SAINT-RQUIER
DES FACULTÉS ET DES HÔPITAUX DE LILLE ET DE PARIS

*En signe de respectueux attachement
et de profonde gratitude.*

A MES CAMARADES D'ÉTUDES,
DE CAPTIVITÉ ET DU FRONT

Hommage d'un véritable ami.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR WIDAL

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Témoignage de profonde reconnais-
sance, pour l'honneur qu'il me
fait de présider ma thèse,*

Préface

Commencées aux temps heureux de la paix, nos études médicales s'achèvent au moment même où le monde entier sort bouleversé du plus grand cataclysme que l'histoire ait jamais enregistré.

Nous avons connu, pendant cette guerre, l'abandon du prisonnier et les misères du front. Mais tout cela est passé : nous avons retrouvé les joies de la famille, près d'une femme et d'une fillette bien-aimées ; nous frémissons de fière émotion à la pensée, qu'aujourd'hui même, la France parle en vainqueur, à Versailles. Nous n'avons rien à dire de tant de bonheur et de tant de gloire !

Mais la guerre nous a fait souffrir dans nos affections les plus chères, et nous voulons nous recueillir un moment pour saluer avec émotion et amour, au jour même où nous voudrions tant les voir à nos côtés, ceux que la guerre a arrachés à notre profonde affection : notre oncle Fernand, qui fut bien plus un frère qu'un oncle et dont la mort nous laisse inconsolables ; Fernand Boucher, l'ami de toujours, l'intime confident, avec qui nous avons fait si souvent des projets qu'il ne verra pas se réaliser ; Charles Caillet, Irénée Chireux,

André Besegher, Robert Quillart, Désiré Quignon, les gais amis d'antan, à jamais disparus.

La mort même de ceux qui nous furent si chers, nous fait plus apprécier encore les quelques amis qui nous restent et auxquels nous adressons une pensée de profond attachement : Edmond Revel, René Masse, Joseph Jumel, les amis de la première heure ; le docteur Leborgne, l'ami sûr des années de Lille et de toujours ; Monsieur le médecin principal Fromont, qui eut toujours tant de bonté pour nous et dont les conseils nous furent si précieux ; les docteurs Daniel et Mousour, MM. Henri Allibert et Fernand Dethey, dont l'amitié nous fut si précieuse aux heures pénibles de Wittemberg et de Zerbst et qui connaissent notre attachement ; à M. le chef d'escadron Willième, qui fut pour nous autant un ami bienveillant qu'un chef admiré ; à Maurice Castay, Jean Bénard, Emile Demagny et André Pagnard, avec qui nous avons vécu les durs moments du front et dont nous n'oublierons jamais la sympathie.

Au jour de la soutenance de cette thèse, qui doit couronner notre travail de tant d'années, nous serons heureux d'avoir notre famille près de nous. Hélas ! des places seront vides : celles de nos grands-parents et de nos tantes qui guidèrent nos premiers pas et nous virent, avec joie, commencer nos études ; celle aussi d'un beau-père respecté et aimé, dont l'absence nous sera plus sensible que jamais. A ces chers disparus ira notre affectueux souvenir.

Puissent l'exemple de travail et d'honneur que nous

ont donné tous ceux des nôtres qui nous guidèrent et nous suivirent dans la vie ; les leçons averties qui nous furent prodiguées par tous nos Maîtres, à l'enseignement si sûr ; les conseils amicaux qui nous furent donnés par nos aînés dans la carrière médicale, nous servir à l'heure même où nous prenons la responsabilité de soulager un peu ceux qui souffrent, d'apporter un peu de consolation à l'humanité malheureuse.

C'est une dure mais noble tâche. Que nos malades soient sûrs de notre plus absolu dévouement.

Paris, 12, rue Duphot.

Ce 7 mai 1919.

Avant-Propos

Prisonnier en Allemagne pendant 25 mois, nous fûmes témoin de la violente épidémie de typhus exanthématique qui sévit dans le camp de prisonniers de Wittemberg, pendant l'hiver 1914-1915.

Vivement intéressé par cette affection, nouvelle pour nous, nous en avons attentivement suivi l'évolution ; nous l'avons observée de près ; nous avons même tenté un traitement sérothérapique. Et, dès notre rentrée en France, nous nous sommes empressé de compléter, sur ce sujet, nos connaissances bibliographiques, avouons-le, fort réduites.

C'est le résultat de nos observations et de nos recherches que nous voulons consigner dans cette modeste étude, heureux si ces quelques notes peuvent contribuer au diagnostic et au traitement de cette terrible maladie.

Nous présenterons d'abord le milieu dans lequel devait naître et évoluer cette épidémie qui a frappé 3.500 prisonniers du camp et en a tué 400, sans que les Allemands aient rien fait pour arrêter cette hécatombe.

Après avoir retracé l'historique du typhus exanthématique et sa topographie actuelle, nous chercherons

comment il naît, se développe et se propage en étudiant attentivement l'Étiologie et l'Epidémiologie.

Nous nous arrêterons longuement aux symptômes, complications et lésions anatomo-pathologiques que détermine cette grave affection, au pronostic si sombre.

Et, puisque c'est une maladie éminemment contagieuse, elle exige, plus que toute autre, un diagnostic précoce. Nous verrons comment ne pas la confondre avec d'autres affections et ce que nous pouvons demander aux nouvelles méthodes de laboratoire.

Nous terminerons, enfin, en jetant un coup d'œil général sur le traitement à opposer au typhus, en insistant tout particulièrement sur la sérothérapie, qui est, en somme, le sujet principal de notre thèse, puisque nous avons injecté du sérum de convalescents de typhus à 39 malades et que ce traitement nous a paru donner des résultats intéressants.

Nous n'oublierons pas, non plus, que si nous n'avons pas trouvé encore le remède spécifique à opposer au typhus exanthématique, nous sommes surtout armés pour lutter contre ce terrible fléau, par une prophylaxie particulièrement efficace.

CHAPITRE I

Le Camp de Prisonniers de Wittemberg

Nous sommes arrivés à Wittemberg le 13 octobre 1914. Et quand, du wagon qui nous amenait de Torgau, nos sentinelles, lourdement ironiques, nous eurent montré le camp qui devait nous servir de geôle, nous nous sommes demandés si nous n'étions pas en présence d'un grand cirque, à la veille d'une représentation sensationnelle.

Mais ce qui, de loin, était plutôt bizarre, était, de près, horriblement triste et lugubre.

Une fois franchis les barrières et les fils de fer barbelés, nous avons pu nous rendre compte que ces tentes, ces toiles goudronnées et ces baraques étaient l'amorce du camp dans lequel erraient, lamentables, quelques milliers de Russes, de Français, d'Anglais et de Belges ; soldats fatigués et civils en haillons.

Quelques baraques seulement, construites sur pilotis, étaient habitables. En attendant mieux, les prisonniers couchaient pêle-mêle sous des tentes ouvertes au vent et à la pluie. Certains d'entre eux, pour se protéger du froid, s'étaient creusé de larges tranchées, que recouvrait une toile... très perméable, et qu'un fossé nauséabond protégeait contre les eaux d'écoulement. Pas de paille, bien entendu, et seulement, comme litière, une paille rare et usée que l'humidité avait littéralement transformée en fumier.

Qu'on se représente l'état de ces malheureux, fatigués par les marches et les combats de la retraite de Charleroi ou de l'avance en Prusse orientale ; à peine remis de leur émotion d'être tombés aux mains d'un ennemi inhumain et brutal ; « abrutis » par plusieurs jours de chemin de fer en wagons à bestiaux ; mélangés pêle-mêle dans une enceinte barbelée ; traqués et brimés par des sentinelles dont c'était l'amusement méchant de les frapper ; privés de toute nouvelle de leurs familles ; mal nourris et logés comme nous venons de le dire ; et on conviendra que ce camp était une affreuse prison ! Nous n'oublierons jamais l'impression que nous fit le lendemain de notre arrivée, cette file disparate de prisonniers misérables où les manteaux amples et ternes des Russes se mêlaient aux pantalons rouges de nos fantassins ; les vestes trouées des civils aux capotes « kaki » des Anglais. Et les sentinelles poussaient toute cette foule à coups de crosse, frappant indifféremment des vieillards de 70 ans et des enfants de 15 ans, des prêtres et les soldats ; tandis que les officiers boches

hurlaient à qui mieux mieux autour de ce troupeau lamentable et déjà résigné.

La construction du camp se poursuivait activement. Mais l'affluence des prisonniers russes fit que les baraques furent, pendant quelque temps encore, insuffisantes, et jusqu'en décembre, beaucoup de prisonniers continuèrent à loger sous la tente : exposés, de ce fait, au vent, à la pluie, et surtout au froid déjà intense.

Dans le courant de décembre, pourtant, la dernière tente disparut et toute la population du camp logea dans les baraques.

Le camp comprit 16 rangées de trois baraques séparées l'une de l'autre par une allée de 10 à 12 mètres. Un espace d'une trentaine de mètres séparait la dernière baraque des cabinets et servait de cour. Une double clôture en fils de fer barbelé, haute de 3 mètres et encadrant un chemin de ronde, entourait le camp. Les prisonniers étaient partagés en huit compagnies de six baraques chacune et séparées l'une de l'autre par une haie de fils de fer. Le Lazaret occupait un espace clos, adjacent au camp et comprenait trois baraques destinées : l'une, aux blessés ; l'autre, aux fiévreux ; la troisième, aux maladies générales. C'est dans cette enceinte qu'en février 1915, on construisit la baraque des médecins.

Chaque baraque était partagée en deux « chambrées » par une cloison percée d'une porte de communication. Un coin d'une de ces chambres, par compagnie, servait d'infirmier.

C'est dans ces fils de fer qu'on avait parqué 14.000

hommes ! On nous avait littéralement entassés dans cet espace trop réduit, puisque chaque prisonnier n'avait pas 4 mètres carrés d'espace libre. Et les boches se sont fait gloire d'avoir innové les camps de concentration ! ! !... Grouillant dans une cour trop étroite ; pateaugeant sur un sol toujours humide à cause du voisinage de l'Elbe marécageuse ; les hommes, pour éviter les bousculades et le froid, restaient dans leurs baraques. Toute la journée, fenêtres et portes closes, ils respiraient une atmosphère enfumée et repoussante ; les Russes, drapés dans leurs manteaux, suivant quelque rêve mystique ou continuant d'interminables parties de cartes ; pendant que, dans un coin, quelques Français riaient en débitant des gaillardises à côté d'un enfant d'Allah, accroupi mystérieux et songeur.

Encombrée dans la journée, la baraque était bondée la nuit. Il faut savoir que chaque demi-baraque mesurait 26 mètres de long, 12 mètres de large et 3 mètres de haut. Les fenêtres y étaient assez nombreuses, il est vrai, et deux bouches d'aération étaient ménagées dans le toit. Mais tout cela était hermétiquement clos presque toujours et c'est dans un tel espace que couchaient 150 à 200 hommes ! Pour se caser, c'est le mot propre, ils couchaient côte à côte et sur quatre rangées si bien serrées, qu'il existait à peine, au centre, une étroite allée, pour laisser passer, le soir, la ronde des Allemands. On se représente, sans peine, dans quel milieu vivaient ces malheureux. L'odeur des pipes et cigarettes s'y mêlait à la fumée de trois mauvaises lampes-tempête qui filaient sans arrêt ; elle s'ajoutait à l'odeur de crasse, de cuir

de botte, et de chaussettes russes, pour alourdir l'atmosphère horriblement viciée et malsaine. Nos « chambres » d'antan étaient des boudoirs parfumés à côté des baraques de Wittemberg ! !...

Il n'y avait pas de lits, bien entendu, et, ce qui est pire, la couchette individuelle n'existait pas. Les paillasses, en fibre de bois, avaient bien 2 mètres de long mais seulement 30 centimètres de large, si bien qu'il était impossible de les utiliser dans le sens de leur longueur. Les prisonniers étaient donc obligés de les placer en travers et ils couchaient trois sur quatre paillasses. La promiscuité ne pouvait être plus étroite. Pour la rendre plus insupportable et plus odieuse encore, les Allemands, toujours à l'affût des brimades stupides et méchantes, dans le secret espoir aussi de semer la zizanie parmi les alliés, avaient ordonné le mélange des nationalités : intercalant toujours un Français, un Belge ou un Anglais entre deux Russes. Et si les boches n'ont pas réussi à diminuer la camaraderie touchante qui unissait ces compagnons de misère, de races différentes mais amies, ils ont puissamment contribué à semer la tuberculose qui fit tant de ravages dans nos rangs ; ils ont admirablement préparé l'extension des épidémies. Et cela est un de leurs crimes les plus lâches !

L'hygiène corporelle était aussi inconnue que l'hygiène du logement. Tombés aux mains de l'ennemi au cours de durs combats ou emmenés comme otages au moment où ils s'y attendaient le moins, les prisonniers n'avaient de vêtements que ce qu'ils avaient sur le dos. Les Allemands, malgré nos demandes répétées et pres-

santes, n'en distribuèrent pas, ou très peu. Si bien que tous ces hommes n'avaient pas de linge de rechange. La lessive, on le comprendra donc, était plutôt rare. Et, d'ailleurs, comment faire un nettoyage sérieux? Pas d'eau chaude et surtout pas de savon. Et c'était vraiment pénible de les voir, torse nu, laver leur unique chemise que l'eau froide et des frictions pourtant énergiques n'arrivaient pas à décrasser. Ils attendaient ensuite qu'elle fut sèche pour la remettre, trop heureux quand ils n'allaient sans qu'une journée. Et ces hommes, ne se déshabillaient jamais, obligés qu'ils étaient de coucher avec leurs vêtements !

Les douches étaient nettement insuffisantes. Elles ne fonctionnaient que rarement, si bien que des prisonniers restèrent plus d'un mois sans en prendre. Et pourtant, ils en avaient grand besoin, on le devine. Il eut été indispensable d'imposer un nettoyage sérieux à tous ces soldats qui arrivaient du front, crasseux et boueux, avec du linge qu'ils traînaient déjà depuis plusieurs semaines souvent, et qui étaient appelés à vivre dans une promiscuité comme celle que nous avons décrite plus haut.

Il n'est pas étonnant, dans de telles conditions, que la pédiculose ait fait de rapides progrès. La plupart des prisonniers russes, capturés en Prusse orientale, nous arrivèrent avec des poux. Ils eurent vite fait d'en distribuer à leurs camarades et tous les prisonniers en furent rapidement couverts. Le milieu était si propice à la pullulation de ces insectes ! Et comment s'en débarrasser? Alors que les hommes, nous l'avons dit, couchaient cô-

te à côte sur une même pailleasse, conservaient leurs vêtements jour et nuit ; n'avaient pas de linge de rechange ; ne pouvaient ni faire bouillir, ni laver au savon, leur unique chemise ! Ah ! certes, ces malheureux faisaient l'impossible pour détruire cette vermine. Chaque matin, tout le monde s'épouillait. Et si ce n'eût été navrant, c'eût été comique, de voir les Russes cueillant sur leur manteau les poux innombrables qu'ils écrasaient d'un craquement d'ongles expert, tandis que les Anglais flegmatiques ou les Français gouailleurs, scrutaient attentivement les plis de leur chemise et annonçaient fièrement le résultat de leur chasse. Et les officiers allemands, au lieu de venir rire de cette misère ; au lieu de faire, devant ces scènes pénibles, des plaisanteries de mauvais goût ; auraient mieux fait de monter des étuves et des salles de désinfection, et d'éviter ainsi le typhus qui devait tuer tant d'entre nous.

Ce que nous venons de dire de la vie au camp, laisse deviner l'état dans lequel se trouvaient les prisonniers.

Les hôpitaux de la ville étant pleins — (nous disaient) — beaucoup de blessés étaient envoyés au camp avant leur guérison. Chaque matin, à la visite médicale, nous assistions à leur triste défilé. Nous ne pouvions leur donner, hélas ! que des soins insuffisants. En effet, les objets de pansement et les médicaments nous étaient parcimonieusement distribués ; nos demandes, largement censurées par un vieil infirmier de la « Lands-turm » n'étaient jamais qu'incomplètement acceptées ; et un médecin allemand, dont c'était l'unique et sale besogne, assistait chaque jour à la visite pour nous con-

trôler. Des suppurations interminables s'établirent et vinrent s'ajouter encore, pour ces pauvres blessés, aux privations et à la mauvaise hygiène.

Car on pense bien que ces hommes, déjà fatigués par les débuts pénibles d'une campagne très dure ; vivant dans un milieu aussi malsain et dans une atmosphère à ce point viciée ; privés de l'hygiène la plus élémentaire ; étaient dans un état de faiblesse et de dépression indescriptibles.

Et, de plus, ils étaient affreusement et insuffisamment nourris. Chaque matin on leur distribuait un ignoble « jus » trouble : infusion non sucrée d'orge grillée que les Allemands avaient baptisée café. Chaque midi et chaque soir, des équipes spéciales apportaient des cuisines les baquets de soupe. C'était un brouet composé surtout de rutabagas et de carottes, de quelques pommes de terre, de très rares morceaux de viande ; le tout mélangé à des pruneaux, à des poires, cuites et nageant dans une eau abondante et trouble. C'était proprement immangeable ! Et pourtant, quand le boche préposé à la distribution, sortait du baquet sa louche à long manche, pleine de ce repas innommable, toutes les gamelles se tendaient. C'est que ces malheureux étaient tenaillés par la faim ! Leur seul aliment consistant était les 400 grammes de l'affreux pain de prisonnier qu'on leur distribuait chaque jour. Après le « jus » du matin et la soupe du midi, ils n'avaient souvent que du thé le soir. Et on ne parlait pas de colis, à cette époque-là..... Les soldats français, dont le portemonnaie était généralement mieux garni, arrivaient,

sans trop de peine, à acheter un peu de pain ou de saucisson, aux sentinelles et à la cantine qui fonctionna un mois. Mais les Russes, les malheureux civils, et les Anglais, du moins ceux du début, ah, oui ! ils avaient faim ! Nous les avons vus — et combien de fois ! — râcler jusqu'au bois les planches des baquets ; ramasser dans la boue le rata que les cuisiniers laissaient tomber et qu'ils suivaient à la piste, dans une bousculade de chiens affamés ; nous les avons vus chercher dans les tas d'ordure les os et les têtes de hareng !!

Ajoutez à cela que pendant six semaines nous n'avons pu ni écrire, ni recevoir de lettres. En plein pays étranger et hostile ; en but à toutes les vexations et plongés dans la plus noire misère ; nous nous demandions avec anxiété ce que devenaient les nôtres ; nous pensions à leur douleur de nous savoir disparus et on nous refusait la suprême consolation de calmer leurs angoisses. C'était l'affreuse solitude !...

Pour ajouter encore à la douleur de ces malheureux, les Allemands les maltrahaient. Les sous-officiers, en véritables gardes-chiourme, se promenaient dans le camp, armés d'un morceau de caoutchouc d'environ 35 centimètres de long et de la grosseur d'un manche de pioche, dont ils frappaient, sans rime ni raison, tout prisonnier qui passait à leur portée. Et cela avec un gros rire de brute satisfaite ! Les sentinelles ne se privaient pas de distribuer les coups de crosse et même les coups de baïonnette. Les infractions à la discipline étaient réprimées avec la plus extrême sévérité. Le supplice du poteau était le plus cruel et hélas ! le plus habituel. Pour

une simple peccadille : un ordre mal exécuté, parce que souvent mal compris ; un salut trop tardif ou trop peu humilié ; le prisonnier était amené au poteau. Un sous-officier boche l'y attachait au moyen d'une ficelle de 4 à 5 mètres de long ; serrait le lien si étroitement que le pauvre coupable ne pouvait faire aucun mouvement ; et le laissait deux ou trois heures au froid, sous la pluie et même sous la neige. Nous en avons vu de ces malheureux, épuisés par ce supplice sauvage, s'affalant sur la corde, presque pendus au poteau et tomber évanouis quand on les détachait. Honte à jamais, aux sauvages capables d'inventer de telles tortures ; aux lâches qui martyrisèrent des prisonniers !!!

Ces hommes, à ce point épuisés et faméliques, étaient un excellent terrain pour le développement des épidémies et étaient tout préparés à recevoir le virus fatal.

Il ne tarda pas à se présenter.

Depuis quelques temps déjà, les cas de diarrhée se multipliaient et prenaient une allure particulièrement grave. Sur nos instances, le laboratoire de la ville pratiqua un examen bactériologique des selles de nos malades et, le 10 décembre 1914, le premier cas de choléra fut identifié. Quand le médecin nous fit annoncer que nous avions affaire à cette terrible épidémie, nous eûmes l'impression très nette que nous allions assister à une hécatombe de nos pauvres compatriotes. Comment pourrait-il en être autrement, en effet, étant donnée la déplorable hygiène du camp ? D'un commun accord, les médecins alliés décidèrent de cacher aux hommes

le danger qui les menaçait, tout en insistant à nouveau auprès d'eux pourtant, sur l'observation la plus stricte possible des règles de l'hygiène. Mais nos précautions étaient bien inutiles. Les sentinelles, prévenues par le commandement allemand, parcouraient déjà les baraquements en annonçant la triste nouvelle aux prisonniers et en leur déclarant que bientôt ils seraient tous « capout » ! Tous nos hommes, disons-le bien haut, furent braves devant le danger. Certes, ils étaient atterrés, mais tous comprirent qu'il était de leur dignité de ne rien laisser voir de leur inquiétude aux boches, qui, eux, furent pleutres.

Mais des mesures sévères s'imposaient. Le 10 décembre, il y avait un cas de choléra, le 11 il y en avait 5 et le 12 on en comptait 10. Tous ces cas se produisaient à la 3^e compagnie dont nous demandâmes de suite l'isolement absolu. La chose était facile puisque, nous l'avons dit, les compagnies étaient séparées l'une de l'autre par une clôture en fils de fer percée d'une barrière qu'il suffisait de fermer. On nous donna tout d'abord satisfaction. Mais les boches, navrés probablement de juguler une maladie qui pouvait tuer leurs ennemis, ouvrirent à nouveau les barrières au bout de deux jours. Les allées et venues recommencèrent d'une compagnie à l'autre ; l'échange de vêtements entre alliés qui s'offraient des souvenirs, continua, et les cas de choléra furent bientôt disséminés dans tout le camp.

Enfin, après nos nombreuses demandes et de non moins nombreuses réclamations, nous reçûmes l'ordre de commencer la vaccination anti-cholérique,

Mais dans cette mesure même, qui lui fut d'ailleurs imposée, le médecin allemand, le sinistre docteur Achenbach, montra sa méchanceté haineuse. Deux compagnies, la 7^e et la 8^e, composées uniquement de prisonniers russes nouvellement arrivés et non fouillés encore, étaient isolées du reste du camp. Soustraites au contagion, elles étaient, bien entendu, indemnes de choléra. Or, nous reçûmes l'ordre formel de commencer par ces deux compagnies, la vaccination anticholérique. Et pendant ce temps-là, les victimes se succédaient dans le reste du camp ! Bien plus, quand vint le tour des autres compagnies, la 3^e, c'est-à-dire la première atteinte et celle qui donnait toujours le plus grand nombre de cas, fut vaccinée en dernier lieu.

Il y eut 60 cas de choléra dans le camp et 30 morts.

Le vaccin anti-cholérique eut une efficacité réelle. Aussitôt la vaccination terminée, l'épidémie s'arrêta.

Mais nous devions tomber de Charybde en Scylla.

La fièvre typhoïde qui sévissait dans le camp depuis sa formation, surtout chez les prisonniers russes, prit au début de janvier 1915 une allure particulièrement maligne. Un de nos confrères Français que, par mesure disciplinaire, les Allemands avaient affecté au service des contagieux, tomba malade le 11 janvier. Nous crûmes d'abord à une dothiéntérie. Mais il présenta bientôt une éruption énorme, généralisée et rapidement pétéchiiale. Nous nous demandions quelle pouvait bien être la maladie de notre camarade, quand les médecins russes, dont l'attention était attirée depuis quelques jours par des cas semblables chez leurs compa-

tristes, dont quelques-uns étaient familiarisés déjà avec le typhus exanthématique, nous apprirent que nous avions affaire à cette affection.

C'était le 18 janvier 1915. Le lendemain, le docteur Achenbach faisait appeler les médecins alliés. Mais pris d'une « frousse » intense, il n'osa pas entrer dans notre baraque. Malgré une épaisse couche de neige, il nous réunit dans le chemin de ronde pour donner le commandement du camp au médecin général russe qui se trouvait parmi nous. Le froid était tel, d'ailleurs, que, la peur aidant, il fit une syncope. Ah ! il fut digne, ce médecin boche, si pleutre devant une épidémie ! Et en le voyant partir, appuyé au bras de son infirmier, nous nous demandions s'il était grotesque, pitoyable ou odieux !

Le camp fut mis en quarantaine. Aucun Allemand n'en pouvait approcher. Il n'y eut plus qu'un cordon de sentinelles à 50 et 100 mètres du chemin de ronde. Les ordres nous étaient transmis par téléphone ou criés à distance. Des wagonnets nous apportaient notre nourriture journalière. Le droit d'écrire fut supprimé aux prisonniers. On nous abandonnait à notre triste sort et dans quelles conditions !!!

La nourriture, nettement insuffisante déjà, fut réduite encore. Il eut été nécessaire de remonter l'état de misère physiologique dans lequel se trouvaient les prisonniers, pour les aider à lutter victorieusement contre le typhus. Les Allemands, au contraire, profitèrent de notre isolement pour tenir, moins que jamais, compte de nos réclamations et pour relâcher leur surveillance aux

distributions. Si bien que la misère augmenta, la famine devenant atroce.

Pour éviter la contamination du personnel allemand, les douches furent complètement supprimées, et les poux pullulèrent de plus belle. Ce fut une véritable invasion : tous les prisonniers en étaient couverts, les Russes surtout en avaient des quantités innombrables, et on les voyait littéralement grouiller sur les couvertures exposées chaque jour au soleil.

Le linge devint d'une rareté extrême. Les chemises du début s'usèrent peu à peu et ne furent plus remplacées. Or, nous verrons plus tard l'importance capitale du linge propre dans la prophylaxie du typhus.

Dès le début de l'épidémie, les médicaments ne nous furent plus distribués. Les quelques réserves personnelles que nous pouvions avoir furent vite épuisées. Chaque jour nous réclamions des toni-cardiaques, si indispensables dans une toxémie aussi violente, et on ne prenait même pas la peine de nous répondre. Au bout de quelques semaines pourtant, nous reçûmes 750 grammes d'huile camphrée, mais qui donna des abcès à tous ceux qui reçurent les premières injections...

Les typhiques doivent boire beaucoup, nous le verrons plus tard, et jamais nous ne pûmes obtenir un moyen quelconque de leur faire des tisanes. On leur refusait même l'eau chaude et le thé ! Les infirmiers faisaient l'impossible pour faire chauffer un peu d'eau dans les gamelles, avec des moyens de fortune. Mais comment en avoir suffisamment pour des centaines de malades rongés par la fièvre ? Et que de fois avons-nous

vu ces malheureux, grelottant de fièvre, avaler avidement le « quart » d'eau froide qu'ils puisaient dans le baquet de salle.

Ce fut beaucoup plus tard, seulement, que nous pûmes obtenir de l'huile camphrée utilisable et du Digalène. Et pour donner un exemple encore de la vilenie et de la méchanceté du criminel Achenbach, nous tenons à rappeler le fait suivant. Le 23 mars, notre camarade et grand ami, le docteur Caillet, atteint depuis 15 jours d'un typhus très grave, présenta brusquement des symptômes de broncho-pneumonie. Son état était des plus alarmants. Nous demandâmes au médecin allemand, par téléphone, de nous envoyer une potion expectorante et tonique, en lui spécifiant bien que c'était pour un confrère. Le 24, n'ayant rien reçu, nouvelle demande. Achenbach eut le cynisme de nous demander alors, si nous voulions la payer. « A n'importe quel prix », lui fut-il répondu. Le 26, nous n'avions toujours pas la potion que nous attendions avec tant d'impatience, pour calmer un peu les souffrances de notre pauvre ami. Et quand notre ami, le docteur Moussour, téléphona au bureau du médecin-chef, il entendit l'employé transmettre la demande et surtout il entendit nettement Achenbach donner l'ordre de raccrocher le récepteur...

Le matériel d'hôpital ne fut pas augmenté tout d'abord et pourtant les prisonniers tombaient malades par centaines. On les entassait pêle-mêle dans les baraques de la 8^e compagnie transformée en lazaret. Nous y avons vu en même temps, 1.360 malades, sans un lit, sans un drap, sans une pailleasse ; la plupart, sans chemise, et

sans avoir une tasse de tilleul à leur donner ! Et pendant ce temps-là, les Serbes, à l'hôpital d'infectieux de Pirot, donnaient des lits aux prisonniers malades alors que leurs soldats, atteints de typhus exanthématique, couchaient sur des paillasses placées sur le sol nu (1).

La conduite des Allemands fut aussi indigne envers les médecins qu'envers les autres prisonniers de guerre. A notre arrivée à Wittemberg les 14 médecins du camp : 10 Français, 2 Belges et 2 Russes, furent mis à coucher dans une baraque qu'ils partageaient avec des hommes. Ils eurent seulement l'avantage d'avoir un lit avec une mauvaise paille de paille. C'était tout ce qu'ils gagnaient à la Convention de Genève ! Ils n'eurent leur local spécial que plus tard et nous laissons à penser si nous étions bien, même alors, à quinze dans une baraque de 26 mètres de long et de 12 mètres de large, qui ne fut chauffée, et très mal, que fin novembre. Il y faisait un froid tel que nous avons dû, plus d'une fois, y battre la semelle et courir en rond pour nous réchauffer un peu. Pas de livres, tout d'abord, et d'ailleurs nous n'avions, pour nous éclairer, qu'une mauvaise lampe-tempête pour trois. Dès que nous commençons à nous installer à peu près, on nous faisait changer de baraque et c'est ainsi que le jour de Noël 1914, nous reçûmes brusquement, après déjeuner, l'ordre de nous transporter dans une baraque qui servait depuis plusieurs semaines d'infirmierie aux Russes. Nous avons dû

(1) Dr JEANNERET-MINKINE. — *Le typhus exanthématique*, page 177.

occuper ce local, non seulement sans le désinfecter, mais avant même de pouvoir balayer les vieux pansements qui traînaient sur le plancher. Et une simple cloison en planches mal closes nous séparait d'une chambre de cholériques ! C'est à la fin de février 1915 qu'on nous construisit, dans l'enceinte du lazaret, une baraque spéciale, mieux aménagée, bien chauffée et partagée en chambres dont chacune fut occupée par deux médecins.

Servant de tampon entre les prisonniers que nous défendions de notre mieux et les boches auxquels nous transmettions des réclamations incessantes, nous fûmes toujours traités sans égard, surtout par le médecin boche Achenbach. Charmant confrère !

Notre nourriture ne fut suffisante que pendant six semaines. Par la suite, elle fut de plus en plus réduite et mal préparée, et on ne nous en donnait vraiment pas pour les deux marks qu'on nous retenait. Et le 19 janvier 1915, le jour même où le camp fut mis en quarantaine, notre premier repas de la journée ne nous fut envoyé qu'à six heures du soir. En même temps, on nous fit savoir qu'on nous supprimait la bière et que nous ne toucherions plus notre solde.

Mais ce qui fut autrement grave — et ceci est impardonnable et criminel de la part des boches —, c'est que jusque fin février, nous n'avons eu ni blouse pour aller dans les salles ; ni serviettes pour ausculter les malades ; ni savon pour nous laver les mains après la visite. Pour examiner avec soin ces pauvres moribonds, nous devions coller notre oreille sur leur peau moite de la sueur

de l'agonie. Nos vêtements traînaient dans les déjections des cholériques et des typhiques, ramassant des poux sur leurs haillons pleins de vermine. Quoi d'étonnant, après cela, si, sur les 32 médecins qui passèrent par le camp, 21 furent atteints du typhus exanthématique et 8 en moururent ? 25 pour 100 des nôtres payèrent de leur vie, leur dévouement aux malades et la criminelle indifférence des boches. Et à la même époque, quand un certain professeur, grand manitou de là-bas, vint dans le camp pour se rendre compte de l'épidémie, il était couvert de haut en bas de blouses et tabliers en toile caoutchoutée ; la tête couverte d'un bonnet ; un masque devant la bouche et le nez ; et malgré les trois paires de gants qui enveloppaient ses mains, il avait peur de se contaminer aux portes, que nous devions lui ouvrir et aux malades que nous devions lui découvrir.....

Oh ! qu'ils furent terribles pour les prisonniers de Wittemberg, ces mois de février, mars et avril 1915 ! Qu'il était lamentable, ce défilé de malades qui, chaque matin, par le chemin de ronde, arrivaient des compagnies à l'hôpital ! Hâves, exténués, grelottants, tristes et désespérés, ils venaient par paquets de 10 ou de 20 ; les uns se traînaient péniblement comme quand on marche à une mort sûre et sournoise ; d'autres, soutenus par leurs camarades ; d'autres encore, portés sur des tables. Et ceux qui n'étaient pas touchés encore par le mal, leur donnaient, en passant, un long regard découragé dans lequel ils mettaient leur peine de voir souffrir des compagons de misère et leur incertitude du lendemain. C'était navrant !

Mais, ce qui était pire que tout, ce qui criait l'affreusement misère et l'épouvantable dénuement, c'étaient les salles de malades. Nous aurons toujours devant les yeux, la vision de ces baraques à notre contre-visite du soir. Amoncelés pêle-mêle ; serrés les uns contre les autres ; Anglais, Belges, Français, et Russes, civils et soldats, gisaient sur le plancher, n'ayant pour se couvrir qu'une mauvaise couverture ou une capote trouée. Nous ne nous avançons parmi eux, qu'avec d'innombrables précautions pour ne pas écraser leurs membres amaigris ; nous mettant à genoux pour les ausculter ; causant un peu avec ceux qui pouvaient nous entendre encore ; faisant un dernier essai pour sauver un moribond, et donnant des ordres pour faire enlever les cadavres. Les uns laissaient entendre à intervalles réguliers des gémissements plaintifs, tandis que d'autres déliraient ; l'un nous demandait d'enlever d'à ses côtés le cadavre d'un camarade qui venait de mourir et un autre, apeuré et appelant des êtres chers, nous suppliait de le sauver. Et ces figures plombées, ces yeux effrayés dans des faces amaigries, ces ombres qui gémissaient et criaient dans toutes les langues, prenaient, à la lueur tremblotante de notre falot, des airs de fantômes effrayants. Une vision des pestiférés de Jaffa !

Chaque jour clairsemait les rangs. Malgré le courage et l'admirable dévouement de nos infirmiers, auxquels nous tenons à rendre hommage ; malgré les efforts surhumains de tous les médecins alliés ; les victimes étaient de jour en jour plus nombreuses. Le cabanon qui servait de morgue était plein jusqu'aux fenêtres ;

on y empilait les cadavres l'un sur l'autre et dans quel état on les en sortait... Les enterrements se succédaient et nous en avons vus qui comptaient 14 cercueils. Oh ! qu'elles étaient tristes ces processions funèbres ; ces cercueils si nus que quatre camarades du mort portaient à l'épaule et qu'accompagnaient les prêtres français ou russes ! Qu'elles résonnaient dans le cœur des prisonniers les lentes psalmodies catholiques ou les invocations, tour à tour désespérées et radieuses, des chants liturgiques russes ! Et quelle tristesse on lisait dans les yeux de ceux qui regardaient passer ces tristes cortèges..... en attendant leur tour !!

Et pendant ce temps-là, on nous interdisait d'écrire à nos familles dont on nous laissait parvenir cependant les lettres éplorées !

Et devant notre douleur sans défense, devant tant de deuils, les Allemands riaient. Les sentinelles regardaient passer les enterrements, les mains dans les poches, en laissant tomber de leurs lèvres ironiques un « capout » imbécile et satisfait. Ils auraient eu tort, d'ailleurs, d'être corrects, puisque leurs officiers leur montraient l'exemple de l'impolitesse ; puisque nous avons vu, nous-mêmes, le docteur Achenbach, venu en curieux à 100 mètres du camp, tourner le dos au passage du cercueil d'un de nos confrères, pour ne pas avoir à le saluer ; puisque jamais ils ne firent rendre les honneurs aux médecins tombés à leur poste.

Bien mieux, c'est au moment où le typhus décimait nos rangs ; alors que nous vivions dans une telle misère, que les boches furent plus lâches et plus méchants

que jamais. Le soir du 20 mai (le jour même où ils attendaient la déclaration de guerre, de l'Italie à l'Allemagne), sans raisons et sans excuses, à un coup de sifflet d'alerte, toutes les sentinelles, à l'affût derrière leurs guérites, tirèrent dans le camp, blessant 7 prisonniers et en tuant 4. Et le général Dassel, commandant le camp, trop gâteux et trop lâche pour faire la véritable guerre, était venu assister à ce massacre.

Honte à jamais, à ces lâches assassins !!!

CHAPITRE II

Historique

Le typhus exanthématique, qui s'appela, pendant des siècles le « typhus des armées » est encore désigné par les anciens auteurs sous le nom de « typhus pété-
chial », de typhus des prisons, des vaisseaux, des camps. »

Frasicator l'appela « Morbus lenticularis », tandis que Cardano nous apprend qu'on l'appelait « Fièvre pété-
chiale » à Venise, et « Maladie des signes » à Milan.

Souvent confondu avec la peste, il était connu dans certaines régions sous le nom de « fièvre des famines ». Il devint le « Morbus hungaricus » après sa dissémina-
tion dans toute l'Europe, au XVI^e siècle, par l'armée de Maximilien II, infectée en Hongrie.

Mais, quel que fût son nom — appellation qui rappela-
it sa forme, ses origines, ou ses causes — c'est une maladie connue de toute antiquité.

On le reconnaît dans la description que fait Thucydite, de la peste qui décima la Grèce après les guerres du Péloponèse ; et saint Cyprien en a tracé un tableau frappant dans la description de la peste de 253.

Actius, Rhazès et Avicenne ; le florentin Nicolo Nicoli et Jacques de Partibus, en parlent longuement.

Frasicator étudie les épidémies de 1505 et de 1528, amenées de Chypre par les Vénitiens ; et Nicolas Massa, à la même époque, le décrit admirablement.

Plus tard, Rasori (1) et Hildebrand (2) publièrent d'excellentes monographies du typhus exanthématique pendant les guerres de la Révolution et de l'Empire.

Enfin, signalons le travail très complet qui fut fait sur cette question par Murchison qui évalue à 300.000 le nombre des morts pendant l'épidémie d'Irlande de 1846 à 1848.

De nombreuses recherches furent faites, ces derniers temps, sur le typhus exanthématique. Nous aurons l'occasion de les signaler au cours de notre travail. Disons, dès maintenant, que les découvertes de Nicolle éclaircissent l'étiologie du typhus.

Le typhus, compagnon de la famine et de la misère, s'accroche aux talons des armées et fut de toutes les guerres.

Il ravagea la Grèce après les guerres du Péloponèse, nous l'avons dit. Il décima les troupes de Ferdinand-le-

(1) RASORI. — *Histoire de la fièvre épidémique qui a régné à Gênes en 1799 et 1800.*

(2) HILDEBRAND. — *Du typhus contagieux*, traduit par Gasc, 1811.

Catholique au siège de Grenade, en 1480, et contraincit Charles-Quint à lever le siège de Metz, en 1552.

Il décima le corps d'occupation espagnol à Bougie, au XVI^e siècle.

Il fit aux armées de Napoléon plus de victimes que les batailles et fit des ravages effrayants à Tilsit, à Vilna et à Smolensk, après la retraite de Russie.

Il coûta la vie à 80.000 Russes, Français, Turcs et Anglais pendant la guerre de Crimée et alors que les armes, d'après Krause, nous tuaient 20.240 Français, le typhus en faisait mourir 17.515.

L'épidémie qui sévit en 1861, pendant la guerre d'Italie, fut légère ; et, la première de toutes les guerres, celle de 1870-1871 en fut exempte. Mais pendant la guerre russo-turque de 1878, le typhus tua 44.000 Russes ; et les guerres balkaniques de 1912-1913, revirent son apparition.

La guerre de 1914-1918 connut, elle aussi, les ravages de la terrible maladie. Si le typhus fut inconnu sur le territoire de notre pays, beaucoup de Français en moururent, soit en captivité, soit en Orient. L'Allemagne, qui l'a caché, dans ses armées, en souffrit, et beaucoup, si on en juge par les noms de ses maîtres qui en sont morts : les professeurs Jochmann, de Berlin ; de Prowazek, de l'Institut des maladies tropicales de Hambourg ; de Cornet, de l'Institut Koch ; de Lüthge, de Kiel.

Grave en Autriche, en Russie, en Turquie, en Roumanie, le typhus le fut surtout en Serbie où il fit 135.000 victimes, dont 160 médecins, de janvier à fin

avril 1915. La même année on comptait 51 cas dont 31 décès à Salonique.

Le typhus, enfin, fit de grands ravages parmi les prisonniers dans les camps d'Allemagne : Cassel, Gardelegen ; et rien qu'à Wittemberg, il y eut 3.500 cas et plus de 400 morts.

CHAPITRE III

Distribution Géographique

Habituel au cours de toutes les guerres, le typhus n'en est pas l'apanage exclusif.

Il est endémique en Algérie, surtout en Kabylie ; en Irlande, en Ecosse, en Prusse orientale et surtout en Russie où on enregistrait 112.000 décès par typhus exanthématique en 1911. Il l'est aussi en Chine, en Egypte, en Turquie et en Asie-Mineure, en Hollande et en Portugal.

Il existe, quoique un peu différent, dans les montagnes rocheuses, en Amérique, où on l'appelle « Rocky-Mountain, spotted fever ».

D'après Gillet (1) et Martin (2), le typhus serait endé-

(1) GILLET. — *Quelques considérations sur le typhus de Riantec*, Thèse Paris, 1873.

(2) MARTIN. — *Etude sur l'endémicité du typhus dans le département du Finistère*, Thèse, Paris, 1876.

mique en Bretagne et l'épidémie de 1893 serait d'importation bretonne, comme l'a démontré Netter (1).

Bénin, quand il n'est qu'endémique, le typhus a parfois de terribles réveils, non seulement pendant la guerre, mais même en temps de paix. Rappelons les épidémies qui sévirent en Irlande et en Angleterre en 1818, 1829, 1847, 1856 ; en Silésie, Bohême et Galicie en 1847-1848 et en 1856 ; en Algérie en 1868 ; en Russie en 1891 ; au Maroc en 1898.

Confirmé en France par Landouzy, après l'épidémie des prisons de Reims en 1839-1840 ; par Forget, après celle de Strasbourg, de 1854 ; par Jacquot, après la guerre de Crimée, en 1855 ; il sévit sur le nord de la France, en 1893 et s'étendit jusqu'à Paris. On compta, pendant cette épidémie, 684 cas, dont 149 cas et 60 décès à Paris.

La France est favorisée, puisque les épidémies y furent limitées et peu graves. N'oublions pas cependant qu'elle n'en est pas exempte ; qu'on y compta 209 cas de typhus exanthématique de 1903 à 1912, et que, plus près de nous, Netter et Blaizot (2) ont signalé cette maladie chez six membres d'une même famille, dont les deux premiers entrèrent à l'hôpital Trousseau le 5 décembre 1917. Une autre famille avait été atteinte déjà le 12 novembre précédent.

(1) NETTER. — *Origine bretonne de l'épidémie typhique de 1892-1893 en France. Semaine Médicale*, juin 1893.

(2) Séance de l'Académie de Médecine du 22 janvier 1918.

CHAPITRE IV

Etiologie

Mais quelle est donc la cause de cette maladie, qui sommeille à l'état endémique dans tant de régions et montre de si terribles réveils quand elle vient compliquer les famines ou ajouter ses ravages à ceux des guerres ? Comment se transmet ce virus fatal ? Quel est l'agent pathogène du typhus exanthématique ?

Ici plusieurs théories sont en cause, que nous allons successivement examiner, pour n'en retenir qu'une : celle du pou servant d'hôte intermédiaire au virus.

Constatons tout d'abord, que le typhus est une des maladies les plus contagieuses, puisque dans certaines épidémies, la proportion des malades a été de 80 et même de 87 pour 100.

Compagnon des misères de la guerre ou des camps de prisonniers, il naît, en temps de paix, dans les auberges et surtout dans les asiles de nuit.

Sa propagation demande un contact prolongé. La preuve en est que le personnel sanitaire est toujours très touché au cours des épidémies, alors que, quand les typhiques sont soignés dans les salles communes, les autres malades, s'ils restent couchés et à quelque distance, ne prennent que rarement la maladie. C'est Christison qui dit même, qu'à Edimbourg, « les typhiques peuvent être soignés dans les salles communes sans inconvénient, à condition qu'ils soient peu nombreux et que leurs lits soient éloignés des autres malades auxquels ils ne seront jamais mélangés, même pendant leur convalescence ».

On peut affirmer que la propagation du typhus dans la collectivité où il éclate est en raison directe des rapports entre individus sains et malades.

Le virus se transporte à distance et Curschmann, cite le cas de ce fourreur de Hambourg qui contracta le typhus, alors que la maladie avait complètement disparu de la ville depuis un an, mais qui venait de recevoir, 10 jours auparavant, un lot de fourrures de Russie. Netter prétend que le contagion du typhus peut être déposé à la surface d'objets inertes et que ce contagion semble pouvoir conserver son activité pendant un an. Ce sont surtout les vagabonds qui transportent la maladie d'une localité à une autre. « Le typhus, on l'a dit, chemine dans le haillon des miséreux ».

Depuis l'antiquité qui voyait dans ces épidémies de peste une manifestation de la colère divine, bien des théories furent émises pour expliquer l'étiologie du typhus exanthématique.

Jaccoud accusait « l'accumulation des produits animaux en état de fermentation ou de décomposition, de pouvoir, en dehors de tout encombrement humain, provoquer l'explosion du typhus ». (1):

Treille (2) d'Alger, admet le transfert par l'air comme une des causes de la propagation de la maladie.

D'autres auteurs, frappés par le réveil subit des grandes épidémies sur des masses toujours épuisées et faméliques, ont prétendu que l'agent pathogène du typhus, normalement fréquent chez l'homme, ne prend une virulence morbide que dans des circonstances spéciales. Kelsch admet, après Pasteur, que le germe du typhus habite nos cavités naturelles à l'état de saprophyte inoffensif dans des circonstances normales, mais capable de devenir très nocif chez des individus en état de grande misère physiologique. Le même auteur va même jusqu'à penser que le porteur de germes est même immunisé par une typhisation lente.

Une opinion, qui, dans cet ordre d'idées, est, à notre avis, extrêmement intéressante, est celle de Rossberger (3) qui émet l'opinion que le typhus exanthématique n'est pas une entité morbide, mais est produit par le transfert — par l'intermédiaire des poux — du sang, pauvre en bacilles mais riche en toxines, des malades

(1) JACCOUD. — *Pathologie interne*, Tome II, page 844.

(2) TREILLE. — *Le typhus des prisons*, *Semaine Médicale*, N° 30, 21 juin 1893.

(3) ROSSBERGER. — *Nederlandsch tydscrift voor Geneeskunde*, 1915, N° 15.

atteints de fièvre typhoïde ou paratyphoïde, sur des individus épuisés.

Certains auteurs ont soutenu que le typhus, tout comme la scarlatine, était contagieux à cause de la desquamation consécutive. Larrieu (1) prétend que cette desquamation, discrète il est vrai, est toujours constatable. Il la compare à celle de la rougeole. Et ce serait, d'après lui, par ces pellicules de desquamation que le linge des typhiques conserverait si longtemps son pouvoir contagieux.

Mais l'opinion la plus généralement admise, à l'heure actuelle, la seule aussi qui soit basée sur l'expérimentation, est le transport du typhus exanthématique par le pou.

Déjà Netter (2), en 1893, dit : « Je crois que le sang du typhique est souvent en cause, et, à mon avis, les nombreux parasites qu'hébergent constamment les clients habituels du typhus sont des agents fréquents de la transmission du mal, puisant le contagé dans le sang et le portant à d'autres individus. » Et notre ancien maître, le professeur Combemale, de Lille, qui étudia de très près l'épidémie de 1893, est partisan de cette « notion de transmission par les insectes piquants ».

L'inoculabilité du typhus à l'homme fut d'ailleurs démontrée par l'expérience célèbre de Moczutkowski qui, en 1900, à Odessa, fit un typhus grave dix-huit

(1) LARRIEU. — *Notes sur l'Étiologie et la Prophylaxie du typhus exanthématique*, Paris, Vigot, 1915.

(2) NETTER. — *Semaine Médicale*, N° 34, du 12 juillet 1893.

jours après s'être inoculé volontairement du sang de typhique. Yersin et Vassal ont répété l'expérience en Indo-Chine : le typhus s'est déclaré 14 et 21 jours après l'inoculation.

Enfin Nicolle (1)^o, par des expériences retentissantes, est arrivé aux conclusions suivantes :

1^o On provoque l'infection typhique chez le chimpanzé en lui inoculant sous la peau un centimètre cube du sang d'un typhique ; et chez les singes inférieurs et le cobaye, par l'injection intra-péritonéale de 3^{cm3} à 3^{cm3},5 de sang infecté.

2^o Le sang des typhiques, infectant pendant toute la durée de la maladie, est surtout virulent vers la fin de l'infection.

3^o Le passage direct du virus, de singe à singe, par inoculation du sang d'un singe malade à un singe sain, est possible.

4^o La virulence pour le macaque est augmentée par le passage chez le chimpanzé.

5^o Le singe, comme l'homme, est immunisé par une première attaque.

6^o Le sérum des convalescents de typhus, arrivés au 10^e jour de leur convalescence, est préventif et curatif pour le singe.

7^o La piqûre du pou nourri du sang de typhique est infectante pour le singe, mais seulement du 5^e au 7^e jour après le repas infectant de l'insecte.

(1) CH. NICOLLE. — *Recherches expérimentales sur le typhus exanthématique entreprises à l'Institut Pasteur de Tunis en 1910. Annales de l'Institut Pasteur*, 1911.

Enfin Ricketts et Wilder ont démontré que les croûtes de pou étendues sur des plaies, sont infectantes pour le singe de 9 à 10 jours après le repas infectant. On sait qu'il en est de même des déjections de la puce pour la peste.

Anderson et Goldberger ont démontré le rôle infectant du pou de tête. Ils démontrèrent, en même temps la non virulence des excréta et des sécrétions pharyngiennes et bronchiques des malades.

Le pou serait donc l'hôte intermédiaire, non indispensable mais habituel, du typhus exanthématique. Notons également que, puisqu'il n'est contagieux que du 5^e au 7^e jour après le repas infectant, il ferait un stade d'incubation et ne serait contagieux qu'au cours du typhus qu'il est sensé faire.

Le passage d'homme à pou et de pou à homme, augmente la virulence de l'agent pathogène.

Alors qu'il faut plusieurs centimètres cubes de sang de typhique pour donner le typhus à un individu sain, — comme le prouve l'expérience de Moczutkowski qui ne réussit, d'ailleurs à ne s'inoculer la maladie qu'à la deuxième tentative — une infime quantité de sang de malade pompé par le pou suffit, après passage chez cet insecte, pour propager le typhus.

Le rôle du pou dans la propagation du typhus exanthématique est encore bien mis en relief par cette expérience que fit un gardien de prison et que raconte Nicolle. En 1909, pendant une épidémie qui sévit dans les prisons de Tunis, un gardien très incrédule sur l'influence des parasites, voulut voir par lui-même si réel-

lement le pou pouvait transmettre le typhus. Il choisit deux ouvriers qui travaillaient dans une dépendance du pénitencier, mais sans contact aucun avec les prisonniers. Il déposa traîtreusement, dans le cou de l'un d'eux — (l'autre servant, dans son idée, de témoin) — quelques poux prélevés sur un malade atteint de typhus. Neuf jours plus tard, la victime seule contractait la maladie.

Enfin, nous l'avons dit déjà, le typhus et la pédiculose vont toujours ensemble. En Serbie, en mars 1915, la maladie disparaît chez les épouillés, mais sévit chez les épouilleurs. A Tlemcem, en 1906, les agents les plus actifs et les plus sûrs de la propagation du typhus, nous dit Danthuile, sont les poux des vagabonds marocains et les puces des tentes et des gourbis. Les familles qui présentèrent du typhus exanthématique à Paris, en 1917, et que signalent Netter et Blaizot, étaient des chiffonniers couchant aux postes de police ou dans les hôtels borgnes, et couverts de poux.

L'histoire entière du typhus, le rôle des vêtements, des objets de literie et des locaux infectés ; la fréquence particulière de la maladie chez les miséreux et les vagabonds toujours parasités ; chez les prisonniers et les soldats en campagne, si souvent couverts de vermine ; son transport à distance par des sujets porteurs de parasites infectés, comme il y a des porteurs sains de germes pathogènes ; sa disparition dans les pays civilisés et sa localisation dans les pays les plus malpropres ; tout s'explique par le rôle du pou.

Le rôle des autres insectes piquants est plus discuté.

Bouchard croit que les puces, les punaises, et d'une façon générale, tous les insectes piquants, doivent jouer un grand rôle dans la propagation du typhus, rôle d'autant plus redoutable que ces insectes se déplacent plus facilement. Nicolle est moins affirmatif, mais Jeanneret-Minkine (1) relate l'histoire de six médecins habitant le même hôtel mal tenu et dont cinq firent le typhus. Un seul y échappa, le seul précisément, nous dit l'auteur, dans le lit duquel on ne trouva jamais de punaises, alors que les autres avaient été maintes fois mordus par ces insectes.

Mais cette théorie de l'inoculation du typhus exanthématique par le pou, si captivante par son élégance même et qui s'appuie sur l'expérimentation est pourtant battue en brèche par quelques auteurs incrédules.

Elle a pour elle, évidemment, l'allure épidémique de la maladie, nous l'avons vu déjà. Maladie des prisons, elle sévit surtout dans les prisons de courte peine dans lesquelles il y a un grand mouvement de prisonniers, qui peuvent y arriver en état d'incubation. Maladie des camps de prisonniers, elle reste cantonnée dans ces camps quand la quarantaine y est strictement observée; c'est ainsi qu'aucune des sentinelles boches qui nous gardaient, à Wittemberg et qui restaient toujours à une distance minima de 50 mètres du camp, ne fut contaminée. Citons encore ce fait intéressant que nous avons observé nous-mêmes pendant l'épidémie de Wittemberg. Par une faveur spéciale, seuls les Français de

(1) JEANNERET-MINKINE. — Loc. cit., page 105.

la 3^e compagnie avaient obtenu qu'une demi-baraque leur soit exclusivement réservée. S'imposant une hygiène spécialement rigoureuse, ils étaient arrivés, par des prodiges de volonté, à se préserver des poux. Une garde spéciale et librement consentie, veillait nuit et jour, à la porte de la chambrée et en interdisait l'entrée à tout étranger à la baraque. Or, il n'y eut, chez eux, que deux cas de typhus et ces cas se sont déclarés chez deux hommes qui avaient fait un séjour au Lazaret pour influenza. Il semble qu'ici encore, il n'y a pas eu de typhus parce qu'il n'y avait pas de poux. Enfin, à Wittemberg encore, nous avons pu constater que l'épidémie marcha de pair avec les progrès de la pédiculose : augmentant avec elle et disparaissant en même temps que les poux. Enfin et surtout elle s'appuie sur l'expérimentation.

Pourtant Legrain (1) nie que le pou soit l'hôte intermédiaire du virus typhique et trouve que l'épidémiologie s'insurge contre cet exclusivisme. D'après lui, « on contracte le typhus comme on contracte les autres fièvres éruptives : la Rougeole, la Rubéole, la Scarlatine, au contact des malades, en respirant leur haleine, en restant trop longtemps dans l'air confiné des salles où séjournent les malades ». Il se base sur les deux violentes épidémies de typhus qu'il a observées dans les prisons de Bougie, et qui ont cessé dès que les prisonniers ont été logés dans un fortin bien aéré, situé sur une col-

(1) A. TREILLE, E. LEGRAIN et R. TREILLE. — *Le typhus exanthématique*, pages 125 et 126.

line battue par tous les vents, alors que « les conditions d'existence restaient les mêmes, que les prisonniers, couchant sur des paillasses côte à côte, pouvaient faire échange de parasites, que les poux pouvaient aller de l'infecté à l'homme sain, aussi bien dans les dortoirs du fort que la veille et l'avant-veille dans les dortoirs de la prison. La contamination ne s'y montra cependant point », dit-il, et il ajoute : « Il est un fait avéré, c'est qu'un cas de typhus soigné au grand air n'est guère contagieux. Il suffit de faire camper au grand air une troupe attaquée par le typhus pour faire cesser l'épidémie ».

Grandjux, à son tour, rapporte un fait assez troublant. A Vernon, des typhiques furent reçus dans l'hôpital et seule, la pharmacienne, qui n'avait aucun rapport avec les malades, fut atteinte, alors que ni infirmiers, ni sœurs, ni médecins, ne furent touchés.

Il est aussi parfaitement avéré qu'en Allemagne et en Autriche, des médecins ont été infectés alors qu'ils avaient pris toutes les mesures protectrices contre les poux à l'hôpital.

Pour certains, l'arrêt des épidémies, à l'arrivée des saisons chaudes, en des temps où on ne luttait pas contre les poux puisqu'on ignorait leur pouvoir infectant, s'explique mal si le pou seul est vecteur du typhus.

A cela les partisans de l'hôte intermédiaire répondent très justement que les faits rapportés par leurs adversaires s'expliquent très bien par l'influence du pou dans la propagation du typhus. Si la maladie guérit mieux sur la colline que dans la prison, peut-on ré-

pondre à Legrain, c'est que sous l'influence du grand air et du soleil, le pou devient paresseux, presque immobile, et donc un mauvais vecteur du virus. Si la pharmacienne de Vernon a contracté le typhus, c'est qu'elle a dû ramasser des poux ou des lentes sur les fioles qu'elle avait à remplir. Les épidémies s'arrêtent l'été parce que cette saison est fatale aux poux, et que le pou est plus fréquent chez le vagabond l'hiver que l'été. La présence habituelle des pous dans les vêtements des typhiques explique tout aussi bien la contamination des blanchisseuses et des épouilleurs que la présence des pellicules de desquamation. Jeanneret-Minkine cite d'ailleurs son observation personnelle et fait remarquer, qu'étant parfaitement épouillé, il a pu voyager et vivre en société pendant les quatre premiers jours de son typhus, sans qu'aucune des personnes de son entourage ait été contaminée, et ceci prouve bien, dit-il, que « le malade atteint de typhus n'est plus dangereux après épouillage ». Mais surtout à la théorie du virus typhique saprophyte, les partisans de l'hôte intermédiaire opposent ce fait que le typhus n'est pas une maladie courante, qu'il fut 80 ans sans paraître à Paris, où pourtant l'encombrement et la misère sont faits courants.

Enfin, certains faits qui, jusqu'à ces derniers temps, restaient un peu mystérieux — nous voulons parler de l'apparition du typhus sur des bateaux qui avaient quitté des centres infectés, depuis deux ou trois mois — sont maintenant parfaitement expliqués. En effet, la transmission héréditaire du virus

typhique chez le pou est maintenant aussi absolument prouvée pour le typhus exanthématique que la transmission héréditaire du spirochète d'Obermeier chez le même insecte pour le typhus récurrent. La lente d'un pou infecté est, elle-même, infectée. Et l'on sait maintenant que cette lente, sous l'influence de certaines conditions extérieures et en particulier du froid et du grand air, peut rester pendant des semaines comme engourdie, mais peut « renaître » sous l'influence d'une température favorable et donner alors naissance à un pou dont la piqure est parfaitement capable de communiquer le typhus exanthématique.

Après tout ce que nous venons de dire, il nous paraît absolument évident que le pou est véritablement l'hôte intermédiaire du virus typhique. Nicolle, se basant sur les expériences que nous avons rappelées, conclut que l'agent du typhus est un virus filtrant, fixé aux leucocytes. Cet auteur croit même que c'est un protozoaire puisqu'il subit un stade évolutif dans le corps du pou.

En tous cas, il est certain qu'une première atteinte de la maladie est immunisante. Cette immunité s'étendrait même d'une façon relative à la descendance, puisque les Russes, les Chinois et les Turcs, chez qui la maladie existe à l'état endémique, résistent mieux au typhus. Malgré quelques rares observations de récurrence, — en particulier celle de Murchison qui eut lui-même deux fois le typhus : celle de Baralier qui signale que sur 698 forçats guéris du typhus en 1855, il eut à nouveau à en soigner neuf en 1856 — nous ne partageons

pas l'avis de Netter qui prétend que les récidives du typhus exanthématique paraissent plus fréquentes que celles de la typhoïde. Si nous nous basons sur notre expérience personnelle, qui porte sur plus de 3.000 cas, nous pouvons affirmer que les récidives du typhus sont d'une rareté extrême. En effet, aucun des prisonniers russes, qui avaient déjà présenté cette maladie antérieurement à l'épidémie de Wittemberg, ne fut atteint ; et pourtant, tous, remplirent, dès le début, les fonctions d'infirmiers. Pendant l'épidémie même nous n'avons vu qu'un cas de récurrence, chez un infirmier français qui avait fait un typhus très léger et qui, un mois plus tard, fut atteint d'un typhus très grave.

On ignore encore, nous l'avons dit plus haut, l'agent pathogène du typhus, malgré les relations des nombreux auteurs qui ont cru avoir trouvé le virus incriminé. Pourtant la découverte de Prowazéck est intéressante. Cet auteur a trouvé dans le protoplasma des leucocytes (non le noyau) des amas de chromatine colorés en rouge carmin par le liquide de Giemsa, corpuscules qui rappellent ceux qu'a décrits Dôhle dans la scarlatine. Cette découverte est à retenir quand on sait que le sérum préparé par centrifugation et filtré sur bougie de Kerkefeld n'est ni infectant, ni immunisant, et que les globules blancs, même lavés, sont très virulents. Ces granulations ne seraient-elles pas le protozoaire tant cherché ? Bien que Michaud les ait trouvées vingt fois sur vingt-six cas, on n'est pas encore fixé sur leur nature, ni leur spécificité, puisqu'ils sont inconstants.

CHAPITRE V

Epidémiologie

Les débuts d'une épidémie de typhus sont très souvent ignorés, et ceci pour plusieurs raisons.

Sauf dans les pays où cette maladie est habituelle et fréquente, les médecins, non avertis, n'y pensent pas et donc ne le diagnostiquent pas. Il arrive même souvent — et ce fut notre cas, nous l'avouons humblement — qu'ils ignorent tout de cette maladie et ne font un diagnostic par exclusion qu'au bout d'un certain temps.

De plus, les premiers cas sont frustes, à caractère hybride, mal distincts, atypiques. Généralement concomitant à une autre épidémie, le typhus est presque toujours, au début, confondu avec elle. Danthuile nous dit qu'il est tout d'abord ignoré lors de l'épidémie de Tlemcen en 1906. Treille signale qu'il le confondit au début avec la rougeole, quand éclata, dans les Zibans

(Sahara) l'épidémie de 1909. Petrovitch raconte qu'en Serbie, en décembre 1914, les premiers cas éclatèrent dans les salles de Dothiésentériques, « circonstance qui compliqua souvent le diagnostic ». A Wittemberg, nous l'avons dit, ce fut aussi dans la baraque réservée aux Dothiésentériques que furent trouvés les premiers cas de typhus exanthématique ; si bien que nos confrères russes, pourtant expérimentés, crurent tout d'abord à des typhoïdes particulièrement graves et ne firent leur diagnostic que plus tard.

Et ces faits n'ont rien d'étonnant, étant données les circonstances habituelles qui accompagnent le début d'une épidémie de typhus exanthématique. Il éclate presque toujours dans des collectivités resserrées dans des espaces trop restreints, où les règles d'hygiène sont inconnues. L'encombrement est tel qu'on est obligé d'entasser tous les « fiévreux » dans une même salle. Tout malade qui arrive avec de la température est supposé atteint de l'épidémie en cours, et le médecin, surchargé de travail, s'aperçoit, mais un peu tard, qu'il assiste à l'éclosion du typhus.

Quel que soit le début d'une épidémie de typhus exanthématique, un fait est à noter : elle naît dans les bouges, les asilés de nuit, les repaires des vagabonds et des miséreux ; dans les quartiers notoirement insalubres de certaines villes. L'épidémie marche de pair avec les progrès de la pédiculose. Ce fut le cas à Wittemberg, nous l'avons fait remarquer. Elle y commença en janvier au moment même où les prisonniers étaient envahis par les poux ; elle diminua d'intensité

en mai, quand ils se firent plus rares et disparut en juin quand les étuves de désinfection, enfin obtenues, se mirent à fonctionner.

En Serbie, la première épidémie cessa dès que les missions médicales, arrivées en mars 1915, commencèrent la destruction des poux.

C'est une épidémie en cas en filière : il est toujours possible de remonter d'un cas à un autre. Netter l'a prouvé, nous l'avons vu, en démontrant l'origine bretonne de l'épidémie qui sévit dans le nord de la France en 1893. Nous-même avons constaté qu'à Wittemberg, les premiers cas s'étaient déclarés dans la 7^e et 8^e compagnies, formées de prisonniers russes nouvellement arrivés des régions infectées ; qu'ils restèrent cantonnés dans ces deux compagnies tant qu'elles furent isolées ; mais se répandirent dans tout le camp, dès que cet isolement fut supprimé.

La filière, pourtant, n'est pas toujours commode à retrouver à cause de l'existence des porteurs sains de germes morbides ou de parasites infectés. C'est ainsi que Legrain et Treille notent que souvent « des groupes d'arabes faméliques communiquent le typhus à leur entourage européen, sans avoir de typhiques avérés dans leur sein », et ils ajoutent : « le typhus épargne — dans le début tout au moins — son générateur l'indigène pour ne s'appesantir que sur l'Européen ». C'est également l'avis de Kelsch.

L'influence de l'hygiène est manifeste dans l'évolution du typhus. Non seulement les soins de propreté individuelle et collective, le grand air, l'espace, la bon-

ne alimentation, empêchent l'éclosion de la maladie, mais ils sont suffisants pour arrêter une épidémie. Treille (1) qui observa l'épidémie de 1909 dans les Zibans, écrit : « Le germe typhique ne résiste pas au grand air, à l'air pur surtout et sec du Sahara, au soleil qui le stérilise, comme il assainit les vêtements, très sommaires, du reste, des Arabes. Le germe typhique, peut-on dire, ne cultive qu'en local clos, qu'en serre chaude ». Nous avons pu constater nous-mêmes le bien fondé de cette observation dans les circonstances suivantes. Au début d'avril 1915, au plus fort de l'épidémie de Wittemberg, les Allemands enlevèrent du camp, les civils âgés de moins de 18 ans et de plus de 60 ans, et les mirent en quarantaine avant de les envoyer en France. Ces prisonniers furent enfermés dans un enclos situé à 30 mètres seulement des premières baraques. Mais ils s'y trouvaient moins à l'étroit et mieux installés. Ils pouvaient se promener dans un espace suffisant pour respirer largement. Logés sous de vastes tentes, ils étaient mieux couchés et vivaient dans une atmosphère facilement renouvelée. Ils reçurent du linge de rechange et du savon pour le laver. Tout cela suffit pour arrêter l'épidémie dans leur groupe, et on ne constata plus un cas de typhus chez ces « rapatriables ».

Le typhus exanthématique est surtout une épidémie d'hiver et de printemps. C'est l'avis unanime de tous les auteurs qui ont suivi cette maladie. Ce fut le cas,

(1) A. TREILLE, E. LEGRAIN et R. TREILLE. — Loc. cit., page 16.

en particulier, de celle de 1915, en Serbie. A Wittemberg, elle sévit surtout de janvier à fin avril. Et nous ne connaissons que l'épidémie de 1906, à Tlemcen, qui eut une évolution estivale.

Elle évolue en trois phases : une phase latente, atténuée, souvent ignorée, au début; puis une phase exacerbée, et, enfin, une phase de déclin.

La maladie touche d'abord les plus débilites. Au camp de Wittemberg, elle frappe surtout les Russes, plus que les autres, misérables. En Serbie, elle commence parmi les fugitifs civils dont la misère est particulièrement lamentable. Elle débute à Tlemcen, en 1906, chez les Marocains chassés de chez eux par la disette, parmi lesquels beaucoup de faméliques et de paludéens cachectiques.

Si les hommes adultes sont le plus souvent touchés, c'est qu'ils sont plus exposés à la contamination par leurs rapports plus fréquents avec leurs semblables. En Algérie, les femmes, qui passent leurs journées à aller de gourbis en gourbis porter leurs condoléances intéressées aux malades, payent le plus large tribut à l'épidémie. Les vieillards n'en sont pas exempts et ils furent atteints en grand nombre dans l'épidémie de 1909 aux Zibans. Mais Treille ne signale aucun cas chez les enfants au-dessous de 5 ans et cite même l'observation d'une femme arabe qui continua à allaiter son enfant âgé de 8 à 10 mois sans que celui-ci fut atteint.

Etant données les circonstances qui accompagnent les épidémies de typhus, le milieu et les régions dans lesquels elles évoluent, il est fréquent de voir le typhus exanthématique coexister avec d'autres maladies.

Il est donc intéressant de voir quels rapports il présente avec ces maladies.

Il semble, d'après la plupart des auteurs — qui insistent peu, il est vrai, sur ce point — que le typhus prend le pied sur toutes les autres maladies qui sévissaient, avant son apparition, sur les collectivités qu'il atteint. Ce phénomène ne serait-il pas dû à ce fait que des individus mis en état de moindre résistance par l'incubation ou les premiers malaises des autres affections, contracteraient de suite le typhus exanthématique qui évoluerait seul pour son compte ? Nous n'osons l'affirmer et donnons l'hypothèse pour ce qu'elle vaut.

En tous cas, nulle part nous n'avons trouvé relatée la coexistence de la scarlatine et du typhus. Treille, qui signale la rougeole au début de l'épidémie de 1909 aux Zibans, laisse croire qu'elle a cédé la place au typhus. La fièvre intermittente disparaît pendant le typhus exanthématique et ne reprend qu'après lui.

Legrain et Treille (1) écrivent à ce sujet : « L'observation clinique paraît démontrer que le typhus, survenant comme intercurrence morbide au cours de certaines maladies aiguës ou chroniques, n'influence pas défavorablement ces maladies ; au cours de l'évolution du typhus, la tuberculose, la fièvre intermittente, l'eczéma, la blennorrhagie, pour ne parler que des affections que nous avons pu suivre chez nos typhiques, restent silencieuses et ne reprennent leur cours qu'après l'évo-

(1) Loc. cit., pages 116 et 117.

lution du typhus, qui ne semble pas les avoir aggravées sensiblement. »

Souvent, nous l'avons vu, le typhus exanthématique débute en pleine épidémie de typhoïde. Ce fut, en particulier, le cas en Serbie et à Wittemberg. Et, phénomène curieux, que nous avons constaté et que signale Petrovitch (2), la dothinenthérie disparaît à peu près complètement pendant l'épidémie, et ceci dès le début. Danthuile remarque que la race arabe paye un large tribut au typhus alors qu'elle est quasi immunisée contre la typhoïde.

Il nous semble que les rapports du typhus exanthématique et de la fièvre typhoïde seraient à étudier de très près et peut-être trouverait-on que l'opinion de Rossberger, rapportée plus haut, mérite attention. Opinion qui dit que « le typhus exanthématique n'est pas une entité morbide, mais est produit par le transfert — par le pou — du sang pauvre en bacilles mais riche en toxines des malades atteints de fièvre typhoïde ou para-typhoïde, sur des individus épuisés ».

(2) PETROVITCH. — *L'épidémie de typhus exanthématique en Serbie pendant la guerre actuelle*, Paris, Masson, 1916.

CHAPITRE VI

Symptômatologie

Maintenant que nous connaissons l'évolution du typhus exanthématique sur les collectivités qu'il frappe, voyons par quels symptômes cliniques il se manifeste chez l'individu.

Dans l'ignorance où nous sommes de l'agent pathogène du typhus exanthématique, nous ne pouvons le définir que de la façon suivante :

C'est une maladie infectieuse, endémique et épidémique ; contagieuse à un très haut degré par le contact direct du malade ou des objets qu'il a souillés ; transmise par les poux ; ne récidivant presque jamais ; comportant deux manifestations cliniques capitales : l'éruption et l'état typhoïde ; et affectant une marche cyclique avec crise très nette dans les cas favorables.

La période d'incubation dure de quatre à vingt-et-un jours. Cürschmann parle d'un de ses clients qui fit un

typhus grave quatre jours après avoir rendu visite à un typhique, le seul avec lequel il ait été en contact. Legrain et Treille signalent un typhus survenant chez un individu isolé depuis dix-huit jours d'un foyer typhique. Pendant cette période le malade présente un malaise vague, un peu de fatigue et surtout un changement d'humeur. Mais ces symptômes sont loin d'être constants et nombreux sont ceux qui font brusquement et sans prodromes leur première poussée de fièvre.

Legrain et Treille (1) insistent sur un signe précurseur du typhus, que nous n'avons pas constaté, mais qui est curieux et mérite d'être rappelé. C'est le signe du Pterygion vasculaire et qui consiste, d'après ces auteurs, « en une injection triangulaire de l'angle interne de chaque œil, sous forme d'une sorte de Ptérygion vasculaire, permettant presque, à coup sûr, de diagnostiquer le typhus tout à fait à son début. » Il précéderait de plusieurs jours l'injection conjonctivale et serait tellement pathognomonique, d'après ces auteurs, que « les gardiens de prisons eux-mêmes, passant plusieurs fois par jour la visite des détenus, ont souvent mis en observation des hommes chez lesquels aucun autre signe ne permettait de soupçonner le typhus, qui se déclarait régulièrement 2 ou 3 jours plus tard ».

Certains auteurs donnent la toux comme un signe habituel du début du typhus. Brauer (2) prétend même

(1) Loc. cit., page 55.

(2) BRAUER. — *Erkennung und Verhütung des Flecktyphus*. Würzburg, 1915.

qu'elle fut constante chez les prisonniers russes. Nous sommes loin d'être de son avis, et nous ne conseillons pas davantage de compter sur l'énanthème buccal pour faire un diagnostic précoce du typhus. Cet énanthème se manifeste, dit Muratet, par « la présence de 5 à 15 taches rouges de 1 à 3^{mm} de diamètre, à contours irréguliers, placées sur la muqueuse du palais, pouvant apparaître à la fin du premier jour de la maladie, le plus souvent au cours du second jour pour devenir plus livide au 3^e jour, pâlir et disparaître. » Petrovitch le croit fréquent. Nous l'avons systématiquement recherché et ne l'avons que rarement trouvé.

Le début du typhus est presque toujours brusque. Il est parfois d'une soudaineté extraordinaire. Pour n'en citer qu'un exemple mais typique : un de nos confrères et amis s'amusait un soir autour d'une aquarelle, une heure après avoir mangé d'excellent appétit, quand il nous dit brusquement : « Je suis frappé à mon tour ». Nous prîmes la chose en plaisantant. Mais il se mit au lit de suite, commença à frissonner, accusa une céphalée violente et fut, dès ce premier soir, littéralement terrassé. Il commençait un typhus dont il est mort.

Les frissons fréquents et répétés ; la céphalée intense, les vertiges existent presque toujours. Ils s'accompagnent souvent de congestion de la face et surtout des conjonctives. Nous n'avons jamais remarqué le gonflement de la langue, que signalent certains auteurs, mais elle est sale et nettement saburrale. L'abattement existe, mais plus ou moins marqué ; le malade peut être prostré dès le début, mais souvent il n'est qu'un peu déprimé et sans forces.

L'insomnie, dont nous reparlerons, et qui est si caractéristique pendant la période d'état, est manifeste dès les premiers jours.

La température monte dès la première journée à 39° et même 40°, descend souvent jusqu'à la normale le lendemain matin pour remonter jusqu'au plateau de 39-40° aux environs du 4^e jour. Le pouls est accéléré, aux environs de 100 généralement.

Mais, en somme, jusqu'au 3^e ou 4^e jour, jusqu'à l'éruption, les symptômes sont rarement alarmants. Et nombreux furent les typhiques, qui, à Wittemberg, ne vinrent à la visite que le jour même où apparaissait l'exanthème.

L'éruption apparaît le 4^e ou 5^e jour. Elle débute par l'abdomen, la région lombaire, le dos des mains, se généralise peu à peu et est complète en 48 heures. Elle, respecte presque toujours la face. (Combemale a pour tant vu des tâches pétéchiâles sur la conjonctive palpébrale, le front et les oreilles). Elle est constituée par des macules roses ou rouges d'abord ; elles deviennent bientôt pourprées, parfois même pétéchiâles et purpuriques. Très, très légèrement saillantes, elles s'effacent lentement sous le doigt, au début, puis ne disparaissent plus à la pression. L'exanthème dure de 4 à 8 jours. Jeanneret-Minkine prétend qu'il manque dans 50 % des cas. Nous le croyons, au contraire, d'une constance remarquable et tout à fait caractéristique de la maladie, qui, d'ailleurs, lui emprunte son nom. Et parmi les quelques milliers de cas qu'il nous a été donné d'observer, nous ne l'avons jamais vu manquer. Il peut être

très discret, fugace, réduit à deux ou trois taches, mais toujours il existe et ces macules sont assez caractéristiques pour qu'on puisse affirmer leur existence et leur valeur séméiologique. L'évolution de ces macules en pétéchiies plus ou moins franchement purpuriques, est d'une fréquence variable selon les épidémies et elle a une valeur pronostique assez grande, nous le verrons plus tard. Cette transformation de l'éruption en exanthème pétéchiial est plus ou moins rapide. Quand elle se produit, on constate que le centre de la macule devient violet plus foncé. Cette transformation atteint toutes les macules ou seulement une partie. L'éruption peut même être purpurique d'emblée. Ce symptôme est, d'ailleurs, des plus graves.

La fièvre est à son maximum, ou à peu près, au moment de l'éruption. Cette poussée thermique existe toujours, même dans les cas très légers et notre observation n° 3 est caractéristique à ce sujet. Elle persiste après l'apparition de l'exanthème et cette persistance de la fièvre après l'éruption est un argument sérieux, aux yeux de Griesinger, contre l'assimilation du typhus avec les fièvres éruptives.

Nous n'avons jamais rencontré les efflorescences grasseuses que Combemale a signalées, surtout à la base du front, sur le pavillon de l'oreille, sur les paupières et le nez. Elles se présenteraient sous « la forme d'efflorescences blanches ou gris sales, analogues aux efflorescences de nitre sur les murs humides, donnant à l'œil nu l'apparence de cristaux transparents et aciculaires, s'écrasant sans crier sous le doigt qui les ef-

fleure, se reformant en quelques heures, sur les points où on les a enlevées, survenant du 12^e au 14^e jour de la maladie ». Ce sont « de véritables sécrétions grasses », dit Combemale ; elles rougissent le papier bleu de tournesol humide et tachent le papier comme les corps gras ». Elles se rencontreraient surtout chez les typhiques présentant des lésions rénales avec albuminurie.

La période d'état commence avec l'éruption et dure jusqu'à la crise. L'aspect du malade est le suivant : Couché sur le dos, prostré et amaigri, il est indifférent à tout ce qui l'entoure. Les yeux sont perdus dans le vague et il faut insister pour obtenir de lui la moindre réponse. Même quand il est lucide, son intelligence est très émue ; sa mémoire fait défaut ; il est incapable d'aucune association d'idées et toute conversation suivie lui est impossible. Il cause lentement, cherchant ses mots, faisant visiblement effort pour suivre son idée et s'arrête bientôt, fatigué et indifférent, au beau milieu d'une conversation qu'il avait eu bien du mal à commencer. Le malade ne sort de sa torpeur que pour se montrer inquiet, nerveux. Et bientôt le délire s'installe. Il est, le plus souvent, tranquille, s'accompagnant de divagations très calmes. Le typhique marmotte toute la journée, causant tout seul et faisant avec les mains des gestes très lents qui semblent souligner un radowage permanent. Mais ce délire peut être d'une violence extrême ; s'accompagner de fugues, de peurs, de chants à pleine voix, d'hallucinations visuelles pendant lesquelles les malades, cramponnés à leur lit, les yeux sortis des orbites, le front couvert de sueur, criant et ges-

ticulant, semblent se défendre contre des ennemis imaginaires et terribles. Le suicide fut plusieurs fois signalé.

L'insomnie est absolue et, à ce point de vue, l'aspect d'une salle de typhiques est tout à fait caractéristique. Quelle que soit l'heure du jour ou de la nuit à laquelle on entre dans une salle, on constate que tous les malades veillent : les uns crient et gesticulent ; d'autres marmottent en faisant des gestes vagues ; d'autres encore vous regardent d'un œil hébété ; mais aucun ne dort.

La langue qui était d'abord saburrable se dessèche. L'enduit qui la recouvrait se détache souvent par plaques, surtout dans le cours du deuxième septenaire, laissant voir la muqueuse linguale rouge et luisante. Elle n'est pas tuméfiée, mais le malade a de la difficulté pour la sortir de la bouche, comme s'il existait une contracture des génioGLOSSes. Les lèvres et les dents sont recouvertes d'un enduit fuligineux. L'haleine est fétide.

La température reste très élevée avec de très faibles rémissions matinales.

Le cœur est toujours fortement touché dans le typhus à la période d'état. Les battements sont sourds et précipités, mais les souffles fonctionnels ou organiques sont très rares. Le pouls est petit, irrégulier, fréquent, atteignant 120 et plus. Quand sa courbe coupe celle de la température c'est l'indice d'un typhus grave. L'hypothension se manifeste dès le 8^e jour et même avant : elle ne remonte que très lentement, souvent même plusieurs mois après la guérison.

Tous les auteurs signalent la dilatation de la rate. La plupart donnent ce signe comme constant et permanent. Netter, et après cet auteur, Jeanneret-Minkine, prétendent que cette tuméfaction est constante dès le début, mais qu'elle n'est que passagère et disparaît d'ordinaire vers le milieu de la période d'état. Eh bien, nous nous séparons nettement des auteurs à ce point de vue. Nos collègues et nous, avons systématiquement recherché l'hypertrophie de la rate chez les centaines de typhiques que nous avons soignés et ne l'avons trouvée grosse que dans 4 pour 100 des cas ; et dans 80 % des cas elle était normale. Ce fait nous a frappé d'autant plus, que l'absence de l'hypertrophie de la rate nous a souvent induits en erreur au début de l'épidémie, car, partageant la croyance générale, nous nous basions sur la non tuméfaction de cet organe pour cataloguer « fiévreux simples » des malades qui faisaient le typhus deux jours après.

On constate plus souvent de la constipation que de la diarrhée ; mais ni l'un ni l'autre de ces signes n'ont de valeur séméiologique.

Les urines sont peu abondantes, sales et uratiques. Spillmann (1), de Nancy, prétend que l'albuminurie est constante, nous l'avons cherchée à Wittenberg et ne l'avons trouvée que dans 25 à 30 % des cas. Et nous pensons que l'albuminurie notable et durable n'appartient qu'aux formes graves et d'un mauvais pronostic.

(1) SPILLMANN. — *Urologie du typhus exanthématique*, *Semaine Médicale* du 26 août 1896.

Nous avons souvent constaté des soubresauts tendineux, très accentués dans les cas graves ; des secousses fibrillaires des muscles.

L'amaigrissement est toujours très marqué, et ce fait est intéressant, dans une affection relativement courte.

Les vomissements existent à peu près dans la moitié des cas.

L'incontinence d'urine et des matières fécales est la règle dans les cas graves.

Les troubles de la sensibilité existent très souvent. L'hyperesthésie des pieds et des mains, avec sensation de brûlure, est fréquente dès le début. Nous avons une fois observé le phénomène inverse : un de nos collègues belges, au 10^e jour de son typhus, nous appela un soir, très inquiet parce qu'il ne sentait plus son pouls. Or, les pulsations de sa radiale étaient très nettes et notre malade était parfaitement lucide. Après un examen plus complet, nous pûmes constater qu'il présentait tout simplement de l'anesthésie de la face palmaire des phalanges.

Nous avons souvent noté de la surdité plus ou moins prononcée et ce symptôme ajoute encore à l'état d'hébétéité des malades.

Nos malades ont souvent accusé une douleur pécordiale.

Quant à l'odeur caractéristique que dégageraient les typhiques, d'après certains auteurs, nous ne l'avons jamais constatée. Chaque malade dégage évidemment une odeur spéciale selon son état de propreté et surtout selon sa nationalité ; car l'odeur qui se dégageait du lit

d'un Français n'était certainement pas la même que celle qu'on respirait aux lits des Russes et des Arabes.

Dans les cas favorables, du 13^e au 17^e jour de la maladie, se produit la crise. Elle se manifeste, le plus souvent par une chute brusque de la température qui descend à la normale et même au-dessous, pour remonter généralement le lendemain et le jour suivant, mais sans plus atteindre jamais, la température primitive. Il se produit une véritable débâcle urinaire, des sueurs et des selles abondantes. En même temps l'état général s'améliore d'une façon étonnante. Le malade sort de sa prostration, se sent bien, cause et est heureux. Le sommeil revient. C'est une véritable résurrection. « Il y a peu de maladies aiguës, dit Murchison, où l'on voit un aussi rapide passage des symptômes les plus défavorables aux symptômes de bon augure ».

Notons, en passant que les deux ou trois jours qui précèdent la chute de température, sont les plus dangereux pour la vie du malade qui est au maximum de l'intoxication et que c'est le moment surtout de soutenir le cœur.

Aussitôt après la crise, le malade entre en convalescence. Elle est immédiate, nous l'avons dit. Notons pourtant que l'obnubilation intellectuelle peut persister après la chute de température. Elle consiste en une confusion bizarre des idées saines et du délire. Nous l'avons plusieurs fois notée ; et il nous souvient d'un confrère français qui, le lendemain de sa crise, fit bien rire tous ses camarades, par la plus abracadabrante histoire de jeu de cartes que nous ayons jamais entendue. Nous

avons même constaté un cas de folie consécutive au typhus et qui a guéri en deux mois. La convalescence dure de trois à quatre semaines. Les forces reviennent peu à peu, mais les vertiges persistent assez longtemps ; ainsi d'ailleurs que la dyspnée d'effort et la rapidité du pouls.

La desquamation ne nous a pas paru fréquente, et quand elle existe elle est très fine.

Dans les cas à terminaison fatale, la mort se produit soit par intensité des lésions pulmonaires ; soit par collapsus cardiaque ; soit par sidération du système nerveux.

L'évolution caractéristique du typhus exanthématique en fait une maladie cyclique. En étudiant les courbes de température, nous constatons qu'il débute par une poussée de fièvre brutale. Mais la courbe présente très souvent, une intermittence initiale très nette : grosse fièvre le premier jour, puis rémittence pendant douze ou vingt-quatre heures pour donner une nouvelle poussée qui constitue, dès lors, la couche normale de l'affection. Celle-ci évolue généralement en deux septénaires et se termine du 13^e au 17^e jour, par une défervescence tantôt brusque, tantôt en lysis. Un fait nous a paru constant et notre observation n° 3 est typique à ce sujet ; même dans les typhus très légers il y a toujours trois ascensions thermiques correspondant au début, à l'éruption et à la crise.

Telle est la marche du typhus normal. Mais il faut bien reconnaître qu'il ne revêt pas toujours cette forme. A côté des cas bénins où la défervescence se produit

du douzième au treizième jour ; il y a ceux dont l'évolution est prolongée par une complication, jusqu'au vingt-et-unième et même vingt-quatrième jour ; et des cas qui entraînent la mort au huitième et même troisième jour. Combemale a même signalé des cas avec hypothermie ; ils sont d'ailleurs d'une arreté extrême et d'un pronostic fatal. Jeanneret-Minkine en donne une observation typique dans laquelle un médecin commença au cinquième jour de son typhus à présenter des oscillations de température entre $36^{\circ}5$ et 38° ; à partir du dixième jour la température évolua entre $35^{\circ}7$ et $36^{\circ}5$ et la mort se produisit au quatorzième jour. Enfin il existe une forme particulièrement bénigne, appelée « typhus lévissimus » sur laquelle nous reviendrons plus loin à propos de notre observation personnelle (n° 3).

Nous donnons ci-dessous l'observation d'un typhus à forme nerveuse.

OBSERVATION I

D^r Victor T., 26 ans. — Chargé depuis 3 ou 4 semaines du service des contagieux à l'hôpital du camp de Wittemberg, il couche dans une chambre située entre une salle de cholériques et une salle de typhiques, dont il n'est séparé, que par une cloison mal close.

Depuis 8 à 10 jours état grippal : céphalée, manque d'appétit, inaptitude au travail, mais pas de fièvre.

1^{er} jour. — T. reste couché. Vertiges. Céphalée intense. Langue sale. Température : $37^{\circ}5$.

2^e, 3^e, 4^e jour. — La température monte jusqu'à $39^{\circ}6$;

l'état général est plus mauvais. Nous pensons à une grippe, puis à une typhoïde, qui nous étonne pourtant étant donné que le malade fut vacciné contre cette affection en janvier 1914.

5^e jour. — Apparition sur l'abdomen, de 3 ou 4 taches rosées de la grosseur d'une tête d'épingle à une lentille, très légèrement surélevées et s'effaçant à la pression. Fatigue, courbature générale, surexcitation légère, amaigrissement. Langue blanche humide, à bords rosés. Gargouillements dans la fosse iliaque droite. Rate perceptible au palper. Foie normal, non sensible. Urines rouges et suffisantes. Selles moulées, jaunes. Pas de troubles respiratoires. Cœur normal. Pouls à 110.

Température : matin, 38°6; soir, 39°6.

Diète. Lait et thé.

6^e jour. — L'exanthème a augmenté et s'étend sur tout le tronc. Céphalée très violente. Prostration extrême. Vomissements après ingestion de sulfate de soude ; trois selles diarrhéiques. Le premier bruit du cœur est assourdi; dédoublement physiologique du second bruit; souffle extra cardiaque (région méso-ventriculaire) ; frottements péricardiques à la base. Dans l'après-midi, douleur précordiale pendant quelques heures.

Température : matin, 40°2; soir, 40°7.

30 grammes de sulfate de soude. Quelques gouttes de teinture d'iode dans de l'eau. Injection de 5^{cm}3 d'huile camphrée. Trois enveloppements humides froids.

7^e jour. — La nuit fut agitée. Délire. L'exanthème est intense et généralisé; il s'étend sur le thorax, les flancs, les épaules, les mains, même sur les membres inférieurs et la face. Quelques macules sont devenues pétéchiales. La céphalée a un peu diminué. Congestion des conjonctives. La langue est toujours humide. Vomissements alimentaires, bilieux et muqueux. Constipation. Urines suffisantes. Pouls irrégulier à 112. Secousses musculaires et tendineuses.

Température : matin, $39^{\circ}8$; soir, $40^{\circ}3$.

20 cm^3 d'huile camphrée à 10 %. 10 cm^3 d'électrargol. Un bain à 35° . Deux enveloppements froids.

8^e jour. — L'état général est mauvais. La langue est sèche. Constipation; une petite selle après un lavement de deux litres. Le foie déborde les côtes de plus d'un travers de doigt; est sensible à la pression. Subictère. La rate a encore augmenté de volume. Urines rares et albumineuses. Les bruits du cœur sont assourdis. Pouls mou, dépressible, irrégulier à 110.

Température : matin, $39^{\circ}3$; soir, $39^{\circ}8$.

15 cm^3 d'huile camphrée. 20 cm^3 d'électrargol. Un bain à 35° . Un enveloppement froid. Lavement de deux litres.

9^e jour. — Insomnie. Délire. Agitation. Hallucinations. Ebauche de Kernig. Douleur aux poignets et aux genoux. Langue sèche. Vomissements bilieux. Selle diarrhéique abondante. Toux sèche; respiration irrégulière et rude; rien à l'auscultation du poumon. Le souffle extracardiaque a disparu ainsi que le dédoublement physiologique du second bruit.

Température : matin, 39° ; soir, 40° .

20 cm^3 d'électrargol. 20 cm^3 d'huile camphrée. Deux bains à 35° .

10^e jour. — Délire. Somnolence. Mâchonnement. Carphologie. Cris plaintifs expiratoires presque constants. Vomissements à type bulbaire. Constipation. Pouls très mou et irrégulier à 112. Sudation légère dans l'après-midi.

Température : matin, $39^{\circ}4$; soir, 40° .

20 cm^3 d'électrargol le matin et 20 cm^3 le soir. 4 injections de 5 cm^3 d'huile camphrée. Un bain à 35° .

11^e jour. — La nuit fut relativement calme. L'exanthème est un peu moins apparent. Le délire est moins violent. La langue est très sèche. Un vomissement. Une selle après lavement d'un litre d'eau bouillie froide. 1250 cm^3 d'urine

albumineuse. Toux légère; toujours rien au poumon. Cœur mou; pouls dépressible.

Température : matin, $39^{\circ}3$; soir, 40° .

10cm^3 d'électrargol le matin; 20cm^3 le soir. 4 injections de 5cm^3 d'huile camphrée. Un lavement.

12^e jour. — L'éruption pâlit. Délire et excitation. Ni vomissement, ni selle. 2 litres d'urines claires. Cœur toujours très mou.

Température : matin, 39° ; soir, 40° .

10cm^3 d'électrargol. 20cm^3 d'huile camphrée.

13^e jour. — L'exanthème est presque complètement disparu. Insomnie absolue. Le délire est continu. Pollakiurie. Une selle abondante liquide et jaune.

Température : matin, 39° ; soir, $39^{\circ}5$.

10cm^3 d'électrargol. 20cm^3 d'huile camphrée.

14^e jour. — Agitation très marquée et continuelle. 2 litres d'urine. Pas de selle. Soubresauts tendineux très violents. Pouls mou, irrégulier. Toux fréquente. Quelques sibilances à l'auscultation du poumon. Parotidite à droite : la douleur s'est montrée la nuit, mais le gonflement n'apparaît que le matin et augmente très vite.

Température : matin, 39° ; soir, 40° .

8cm^3 d'huile camphrée à 20 %. Badigeonnage de la bouche à la glycérine iodée. Compresses alcoolisées sur la parotidite.

15^e jour. — Très mauvais état général. Délire et hallucinations. Quelques poussées sudorales. Pouls mou, irrégulier, rapide, à 130. Soubresauts musculaires et tendineux d'une intensité extrême. La température du matin est de 39° .

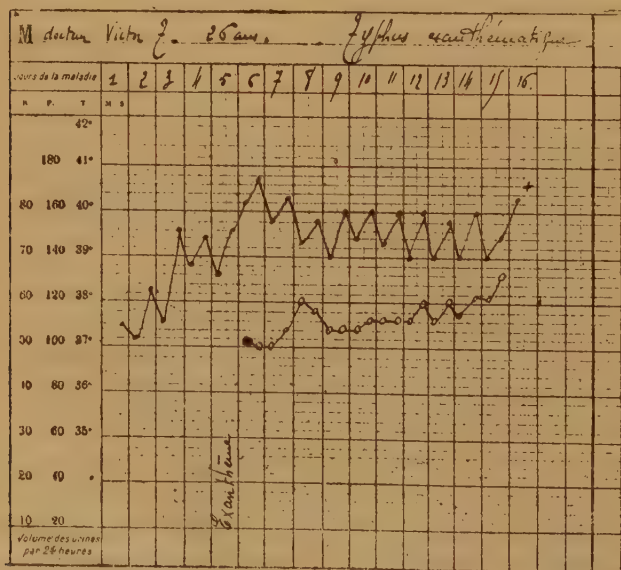
À partir de 12 heures l'excitation fait place à un état comateux.

À 18 heures : sommeil pendant lequel le malade transpire abondamment. Urines très rares. Pas de selle. Météorisme. Gaz. Œdème de la région parotidienne, sans fluctua-

tion : une ponction exploratrice faite avec une aiguille trop fine (la seule du service) ramène du sang et une sérosité louche. Respiration haletante, irrégulière et rapide (40). Toux. A l'auscultation du poumon : foyer de râles sous-crépitaux fins aux deux bases, plus marqués à la base droite. Le foie est encore augmenté de volume. Le malade est d'une maigreur extrême. Hallucinations terribles; cris, rire sardonique. Les yeux sont excavés, les traits tirés. Température : 39°5.

A 21 heures : injection de 125 grammes de sérum artificiel auquel on a ajouté 12 grammes de rhum. Un quart d'heure après : surexcitation. Le malade ne reconnaît plus personne. Les hallucinations continuelles lui donnent un aspect particulièrement effrayant.

16^e jour. — A 0 heure. Même état. La respiration est rapide (56). Le pouls est à 128, mou mais régulier. La physionomie change : les traits se tirent; les yeux s'excavent; les



ailes du nez battent. La température est à 40°3. C'est l'agonie.

A 6 heure 45 : la respiration se ralentit peu à peu, progressivement.

A 7 heure : le pouls a des arrêts.

A 7 heure 20 : Soubresaut de tout le corps ; un dernier mouvement respiratoire ; le pouls bat encore une vingtaine de fois. C'est la mort.

Cette observation, qui est celle d'un typhus extrêmement grave est intéressante à plusieurs points de vue. Elle nous montre d'abord les signes classiques du typhus exanthématique. Mais elle est surtout remarquable par l'intensité des symptômes nerveux qui furent marqués dès le début ; restèrent très accusés et continuels pendant tout le cours de la maladie. A noter l'extension de l'exanthème à la face, qui est un fait extrêmement rare ; et l'apparition d'une parotidite, toujours d'un mauvais pronostic.

Voyons maintenant l'observation d'un typhus adynamique.

OBSERVATION II

Docteur Charles G., 26 ans. — A fait la typhoïde 4 ans auparavant.

Est en rapport, comme tous ses confrères, avec les nombreux typhiques qu'il soigne.

1^{er} jour. — Après avoir dîné d'un excellent appétit, se met au travail avec autant d'entrain que chaque jour. Une heure après, il se sent brusquement pris de fatigue et de courbature et se met au lit. Céphalée. Frissons.

Température : à 19 heures 37° (pouls : 84); à 21 heures : 39° (pouls 90). Infusion chaude.

2^e jour. — Le malade a mal dormi; a transpiré et se plaint d'une céphalée intense et très pénible. Etat grippal. Langue très sale, humide. Prostration très marquée. Cœur normal. Pouls à 100. Rate non perceptible. Foie normal. Une selle bien moulée. Pas de troubles respiratoires.

Température : matin, 37°4; soir, 39°1.

Diète.

3^e jour. — Même état. Urines rouges et uratiques. 7 selles après absorption de 60 centigrammes de calomel.

Température : matin, 38°1; soir, 38°6.

Thé. Lait.

4^e jour. — L'état reste toujours le même et la prostration aussi marquée. Rate et foie normaux. Une selle. Pouls à 90. Le malade accuse de la gêne respiratoire : on ne trouve rien à l'auscultation du poulmon.

Température : matin, 38°4; soir, 38°5.

Thé. Lait.

5^e jour. — Le malade a mieux dormi, est moins prostré et se sent mieux. Il aurait même faim. La céphalée est moins intense et la langue moins sale.

La température est tombée à 37°1.

Mais le soir, l'état s'aggrave. La céphalée reprend, violente et s'accompagne d'un grand abattement. Bouffées de chaleur; quelques frissons. Facies congestionné, vultueux. Le pouls est bon, mais la température est à 39°8.

Diète. Glace sur la tête.

6^e jour. — Nuit calme. Même état que la veille au soir. L'éruption apparaît sur les mains, les avants-bras, l'abdomen. Fatigue extrême. La rate est perceptible. Douleurs dans les mollets et les genoux. Le cœur est excellent et le pouls bien frappé à 90.

Température : matin, 39°9; soir, 39°5.

7^e jour. — L'exanthème augmente, mais n'est pas très intense. Courbature. Douleur précordiale très gênante. Langue toujours très sale, mais humide. Vers le soir, la prostration augmente : lenteur dans la succession des idées : on a l'impression nette que le malade pense difficilement. Gêne de la parole; langue lourde; un peu de trismus. Une selle normale. 1500^{cm}3 d'urine. Pouls à 100.

Température : matin, 38°5; soir, 38°9.

Lait. Deux litres de thé additionné de deux cuillers à café de cognac.

8^e jour. — L'exanthème est très marqué, devenu pétéchial aux avants-bras. Prostration extrême. Délire calme.

La gêne de la parole augmente. Ebauche de Kernig. Une selle normale et bien moulée. 1250^{cm}3 d'urine. Le malade ne veut pas boire. Pouls à 110, bon.

Température : matin, 38°5; soir, 40°1.

Bain de 10 minutes à 34°. Une heure après le bain, la température tombe à 37°9.

9^e jour. — A partir de une heure du matin, le malade a été très agité. Délire jusqu'au matin. Gêne toujours marquée de la parole. Kernig. L'exanthème pâlit. La langue est sèche et le malade ne veut toujours pas boire. Un litre d'urines très foncées. Pas de selle. Soubresauts tendineux. Cœur mou; pouls irrégulier à 114-120.

Température : matin, 38°5; soir, 39°4.

Un bain de 10 minutes à 35°. 4^{cm}3 d'huile camphrée.

10^e jour. — La nuit fut très mauvaise. Sueurs très abondantes. « Tuphos » complet. Faiblesse extrême. Le malade garde la bouche ouverte; la langue est aussi sèche qu'un copeau. Il urine dans son lit. Le pouls est très dépressible, à 120. La respiration devient irrégulière et prend jusqu'à 3 heures le type de Cheyne-Stokes.

Vers 11 heures : élimination de 400^{cm}3 d'urines foncées, épaisses, troubles. La respiration se régularise. Le pouls est

toujours rapide, mais bien frappé et régulier. Le malade semble sortir un peu de sa torpeur et nous reconnaît. Il ne boit qu'à la cuillère et si peu qu'on décide de lui faire du sérum à la Murphy. Consécutivement, il urine deux fois dans le vase après l'avoir demandé lui-même. L'état s'est nettement amélioré mais reste très grave.

Température : matin, $38^{\circ}2$; soir, $39^{\circ}1$.

Sérum à la Murphy : 250cm^3 à midi; 250cm^3 à 17 heures; 300cm^3 d'eau minérale; 10cm^3 d'huile camphrée. A partir de midi une cuillerée à café de cognac toutes les deux heures. Friction à l'eau de Cologne.

11^e jour. — La nuit fut meilleure. Le malade, moins prostré, ne délire plus et boit mieux. L'état reste grave, mais moins désespéré. Urine encore deux fois dans son lit.

Vers le soir, la prostration augmente et le pouls devient à nouveau irrégulier et rapide à 120.

Température : matin, $39^{\circ}6$; soir, $39^{\circ}7$.

Ne boit qu'un litre d'eau minérale dans sa journée. 10cm^3 d'huile camphrée.

12^e jour. — Jusqu'à minuit, même état. On ne peut rien faire prendre au malade. A 0 heure : Cœur très mou, irrégulier, passant de 120 à 130. Cheyne-Stokes, avec apnée de 10 à 24 secondes, d'abord toutes les dix minutes, puis toutes les minutes. Facies pâle et tiré; yeux excavés; sueur visqueuse et froide. On a l'impression que l'agonie commence.

A deux heures, nous faisons une injection sous-cutanée de un demi-milligramme de strychnine, à la suite de laquelle la respiration et le pouls se régularisent un peu.

Mais à 9 heures, le Cheyne-Stokes réapparaît. Le pouls est mauvais et irrégulier à 130. Inhalations d'oxygène : le Cheyne-Stokes disparaît. Injection sous-cutanée de 750cm^3 de sérum physiologique additionné de 25 centigrammes de caféine : le pouls est plus plein.

Dans l'après-midi, l'état général s'améliore. La torpeur

disparaît; le malade ne délire plus et reconnaît ceux qui l'entourent. Il demande à boire et urine dans le vase. Pas de selle depuis 3 jours. Le pouls est toujours irrégulier, mais plus plein. A 16 heures : injection hypodermique de deux centigrammes de spartéine, additionnée de un demi-milligramme de strychnine. Toutes les deux heures et demie, bien que la respiration soit régulière, inhalations d'oxygène pendant 3 à 5 minutes, et qui soulagent beaucoup le malade. Un lavement sans résultat. Il boit mieux et plus ; comprend parfaitement ce qu'on lui dit. 10^{cm3} d'huile camphrée.

Température : matin, 38°; soir, 39°.

13^e jour. — La nuit a été bonne. Transpiration vers le matin. Le malade va de mieux en mieux; boit du lait et a éliminé 1.700^{cm3} d'urines. Toujours pas de selle, même avec un lavement. N'était son pouls toujours mou, irrégulier et rapide à 120, nous le penserions hors de danger. La chute de la température qui est tombée le matin à 37°9 nous fait même penser qu'il commence sa crise.

On lui fait 200^{cm3} de sérum physiologique additionné de 50 centigrammes de caféine. 10^{cm3} d'huile camphrée. Inhalation d'oxygène toutes les deux heures.

14^e jour. — La nuit est agitée. Le malade ne délire pas, mais ne peut trouver le sommeil. Le calme ne vient qu'à 5 heures du matin. Le pouls est plein, régulier, à 110. Respiration égale, à 32. Excellent état général. Il boit un litre de lait et un litre d'eau minérale et de thé. Evacue 2 litres d'urines normales et non albumineuses. Toujours pas de selle.

Mais la température ne baisse pas : elle a 39° le matin et a 39°1 le soir.

15^e jour. — Nuit excellente et très calme. Une selle à 5 heures du matin. L'exanthème est tout à fait disparu. La

langue est humide. La parole reste toujours difficile, mais la connaissance est entière. Pouls très bon à 110.

Température : matin, 38°4; soir, 39°3.

16^e jour. — Nuit mauvaise. 4 ou 5 fois, ébauche de Cheyne-Stokes. Le malade urine et va à la selle dans son lit. Gêne de la respiration, et cyanose du nez : à l'auscultation des poumons, jusqu'ici normaux, on trouve une congestion pulmonaire prenant la moitié du poumon gauche et la base droite. Un litre d'urines albumineuses. Pouls mou à 120. Secousses tendineuses et musculaires nombreuses. Prostration marquée.

Température : matin, 38°6; soir, 39°2.

15^{cm3} d'huile camphrée; un demi-milligramme de strychnine. Deux enveloppements chauds. Inhalation d'oxygène. 125 grammes de sérum physiologique.

17^e jour. — Très mauvais état général. La parole est intelligible, mais il est facile de se rendre compte que le malade a toute sa connaissance. Respiration superficielle et irrégulière. Pouls régulier, mais mou et dépressible. Vers le soir l'état s'améliore un peu. Le malade respire mieux et est moins prostré.

Température : matin, 37°1; soir, 38°6.

20^{cm3} d'huile camphrée. Inhalation d'oxygène toutes les 2 heures. Un demi-milligramme de strychnine. Trois enveloppements humides tièdes. Champagne.

18^e jour. — La congestion est stationnaire. L'état général est un peu meilleur; le malade, moins prostré, prend un jaune d'œuf dans du lait. Il veut parler mais ne peut toujours pas. La langue est humide; la respiration normale; le pouls est régulier, mais rapide (120).

Température : matin, 37°8; soir, 38°4.

15^{cm3} d'huile camphrée. XV gouttes de Digalène. Oxygène.

19^e jour. — Le malade a bien dormi mais est très prostré

le matin. Boit peu ; urine dans son lit. Langue humide. Pouls mou à 120. Les soubresauts tendineux qui avaient presque disparu, reprennent à nouveau. La congestion pulmonaire n'a pas augmenté d'étendue, mais les râles sont plus fins.

Température : matin, 37°4; soir, 38°2.

20^{cm3} d'huile camphrée. XV gouttes de digalène. Champagne. Deux enveloppements humides et tièdes. Ventouses.

20^e jour. — La première moitié de la nuit fut calme. Mais le malade fut agité ensuite. Faiblesse extrême. Le pouls est mou et s'affole sous la moindre influence. Secousses musculaires nombreuses. Il urine et boit peu. Il tousse de temps en temps et a beaucoup de difficultés pour avoir ses crachats qui sont visqueux. La congestion pulmonaire est stationnaire. Respiration pénible.

Température : matin, 37°1; soir, 38°8.

Même traitement que la veille.

21^e jour. — Même état et même traitement.

Température : matin, 38°4; soir, 39°5.

22^e jour. — Le malade est agité; respire mal. La congestion est moins étendue mais passe à l'hépatisation à gauche. Subictère. Pouls très mauvais à 140.

Température : matin 38°8; soir, 38°4.

Même traitement.

23^e jour. — Affaiblissement de plus en plus marqué. Le subictère augmente. Pas de selle. Urines très rares et albumineuses.

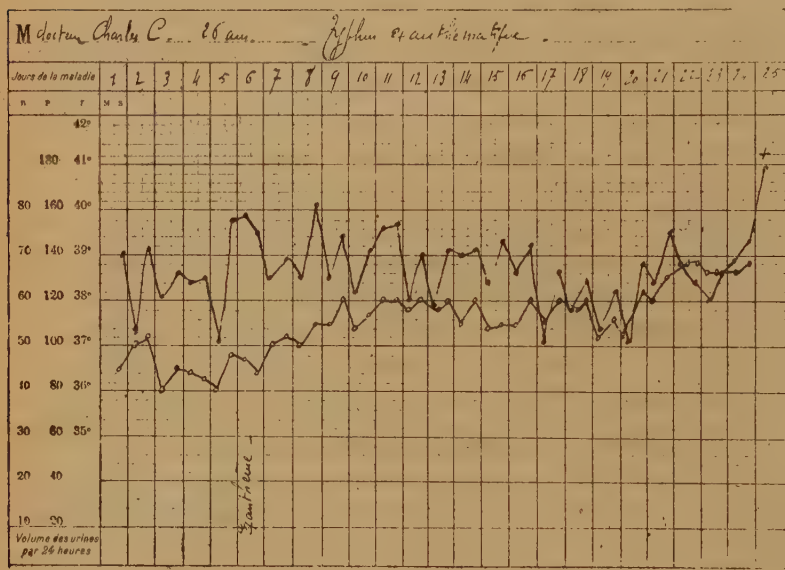
Température : matin, 38°; soir, 38°6.

24^e jour. — Somnolence continuelle la nuit et le matin. Après midi le malade s'éveille. Sa lucidité est complète. Il ne peut parler, mais se fait comprendre par des signes qu'il a à peine la force d'esquisser. Il ne déglutit qu'avec une extrême difficulté. Le pouls est mou, fuyant, à 140.

Température : matin, 38°9; soir, 39°3.

25^e jour. — L'état s'aggrave de plus en plus. A 6 heures du matin, le malade entre dans le coma. La température est à 40°9.

A 7 heures 45 : notre camarade s'éteint lentement et doucement.



Cette observation nous montre une forme adynamique des plus typiques. La prostration fut marquée dès le premier jour de la maladie, et nous eûmes toujours l'impression que notre collègue, gaillard pourtant énergique et solide, « ne réagissait pas ». Signalons un phénomène bizarre que nous n'avons observé qu'une fois avec autant d'intensité : La difficulté et même l'impossibilité de la parole qui dura pendant toute la maladie.

Notre malade n'a jamais voulu boire et cela a contribué à sa mort, nous en sommes convaincus.

L'évolution de ce typhus est intéressante en ce sens surtout que la crise, en tant qu'amélioration de l'état général, débâcle urinaire et même chute de la température à $37^{\circ}9$ a paru se produire au treizième jour. Mais la température est remontée, sans raison apparente. Et c'est seulement le seizième jour que la congestion pulmonaire s'est manifestée. Nous la considérons, personnellement, comme consécutive au typhus qui était en défervescence depuis trois jours. Elle a évolué d'une façon atypique et sans grande température. C'est elle qui a emporté notre ami.

A remarquer que les urines ne furent albumineuses que quand s'est déclarée la congestion pulmonaire.

Enfin notons que la strychnine et le sérum physiologique nous ont paru améliorer à chaque fois l'état du malade.

A côté de ces formes classiques de typhus exanthématique, qui sont plus ou moins graves, mais sont toujours sévères, il y a les formes légères, dans lesquelles l'état général reste excellent et qui ont toujours une issue heureuse. A ces formes légères on a donné le nom de « typhus lévisissimus ». L'entente n'est pas complète parmi les auteurs, à propos de cette forme bénigne. Les uns prétendent que c'est un typhus particulièrement discret et écourté ; d'autres que c'est un typhus sans exanthème ; d'autres, enfin, que cette forme présente l'évolution cyclique habituelle à la maladie, mais avec

fièvre peu élevée, conservation des fonctions intellectuelles et excellent état général.

Il est évident que la bénignité même de ces cas, les rend un peu anormaux. Souvent même ils passent inaperçus !

Il nous a paru, pendant la grande épidémie que nous avons suivie, que le typhus bénin présente l'évolution cyclique habituelle à la maladie, — avec fièvre moins élevée et symptômes généraux moins graves évidemment — mais qu'il tourne court vers le dixième ou le onzième jour ; la crise s'y produit plus tôt que normalement.

Mais quelles que soient la bénignité et même la brièveté du typhus exanthématique, un fait nous a paru constant et c'est sur ce phénomène que nous voulons insister. Dans toutes les formes du typhus, il existe trois poussées fébriles bien marquées et qui correspondent aux trois stades principaux de la maladie : début, éruption, crise. Ces trois élévations de température sont, à notre avis, d'une constance caractéristique. Elles peuvent même être parfois les seules manifestations fébriles de la maladie qui se manifeste par trois stades fébriles séparés par des intervalles de santé.

Nous avons fréquemment observé cette forme de typhus et nous allons en donner une observation très nette, que nous connaissons d'autant mieux qu'elle nous est personnelle. C'est, en effet, de cette forme de typhus que nous fûmes nous-mêmes atteint.

OBSERVATION III

1^{er} jour. — Nous éprouvons un peu de malaise et de céphalée depuis le matin. Nous nous mettons néanmoins à table pour déjeuner, mais mangeons sans grand appétit. A la fin du repas : quelques frissons; température°: 38°1.

Nous nous mettons au lit. La céphalée augmente et devient intense. Notre sommeil est coupé de rêves pénibles.

A 17 heures : 50 centigrammes de quinine et autant d'antipyrine.

A 19 heures : la température est à 39°2. La céphalée est néanmoins un peu moins intense. L'état général est d'ailleurs très bon. Comme notre soif est très vive, nous buvons deux verres de bière.

A 20 heures : 50 centigrammes de quinine et d'antipyrine.

2^e jour. — Notre sommeil fut entrecoupé de rêves et de réveils fréquents, sauf vers le matin où nous avons pu dormir pendant trois heures.

A 8 heures : La céphalée a disparu. La langue est un peu sale. L'état général est excellent. La température est tombée à 37°.

A midi : nous avons faim et buvons une tasse de chocolat.

Le soir : notre température est à 37° et nous nous levons pour manger deux œufs.

3^e, 4^e, et 5^e jours. — Nous buvons et mangeons comme de coutume. Nous ne présentons aucun malaise et ne gardons la chambre que par prudence. Pas de fièvre.

6^e jour. — A 17 heures : un peu de céphalée. Nous nous sentons moins bien et nous mettons au lit après avoir pris 20 centigrammes de quinine.

A 19 heures : température : 38°.

7^e jour. — La nuit a été moins bonne. Sommeil très lé-

14^e jour. — La nuit fut un peu agitée. A 6 heures 30, la température est à 38°8. Mais à 7 heures il se produit une sudation très abondante, suivie d'une véritable débâcle urinaire et de deux selles liquides et fétides. Nous dormons 3 ou 4 heures à partir de midi. Au réveil, il ne nous restait qu'une grande fatigue (qui a d'ailleurs persisté 6 à 8 jours). Nous avons fait notre crise finale et étions — fort heureusement! — guéri.

Voilà donc un typhus, suffisamment caractérisé par l'exanthème, qui a évolué en quatorze jours, mais n'a présenté que trois stades : le début, l'apparition de l'exanthème et la crise. Chacun de ces stades étant nettement caractérisé par une élévation marquée de la température et ces poussées fébriles étant séparées l'une de l'autre par des intervalles de santé parfaite.

Cette observation laisse deviner comment des cas semblables peuvent passer inaperçus, puisque les symptômes sont tout à fait bénins et qu'ils s'accompagnent souvent d'un exanthème extrêmement discret et fugace.

Il est, néanmoins, très important de les diagnostiquer au point de vue prophylactique et nous croyons fermement que la courbe de température telle que nous la montre cette observation peut permettre un diagnostic certain.

CHAPITRE VII

Complications

Le typhus exanthématique, déjà si grave par lui-même, présente malheureusement de fréquentes et terribles complications. Elles sont très diverses et leur fréquence respective est variable d'une épidémie à l'autre.

Les unes d'ailleurs se produisent pendant l'évolution même du typhus, qu'elles influencent défavorablement, bien entendu ; d'autres, au contraire, sont éloignées et surviennent pendant la convalescence.

Différents auteurs ont signalé des érysipèles, des phlegmons, des adénites, venant compliquer le typhus exanthématique.

La « Phlegmatia alba dolens » a été assez fréquente dans les épidémies suivies par Graves et Stokes. Nous ne l'avons jamais observée à Wittemberg.

Les complications gastro-intestinales sont généralement la conséquence d'écarts de régime au moment de

la convalescence et cèdent facilement à la diète et aux laxatifs. Mais elles peuvent se produire pendant le typhus même et se manifestent alors par des douleurs abdominales, des selles fréquentes et glaireuses. Elles ont pour conséquence de retarder la chute de la température. Nous en avons observé un cas très net chez un de nos confrères belges, dont la température se maintint entre 38 et 39, pendant cinq jours après la crise.

Nous avons observé quelquefois des escarres de décubitus. Elles étaient dues surtout à ce fait que nos malades étaient couchés à peu près directement sur le plancher, et que, même après qu'ils eurent des lits, il était impossible de changer assez souvent le linge de ceux qui laissaient aller selles et urines sur leur pailleasse.

Mais toutes ces complications sont relativement rares, alors que les parotidites sont fréquentes et signalées par presque tous les auteurs. Elles s'expliquent bien par la sécheresse et le mauvais état de la bouche des typhiques, qui présentent presque toujours des fuliginosités sur les lèvres et les dents. De plus, prostrés et très faibles, ils ont constamment la bouche ouverte ; et les soins d'hygiène buccale existent rarement dans les milieux choisis par le typhus. La parotidite est plus ou moins fréquente, selon les épidémies. Jeanneret-Minkine l'a observée dans 8 pour 100 des cas en Serbie. Elle fut plus rare à Wittemberg. Elle se manifeste par une douleur, suivie bientôt d'un gonflement de la région parotidienne ; mais la peau ne devient pas luisante à son niveau. Les uns la déclarent presque toujours unilatérale — c'est ce que nous avons le plus souvent obser-

vé — ; d'autres la disent bilatérale ; Jeanneret-Minkine est de ceux-là. Elle aurait une grande tendance à la suppuration qui serait précoce. Personnellement nous n'avons pas vu un seul cas de parotidite suppurée à Wittemberg. Treille déclare, lui aussi, n'avoir jamais trouvé que du liquide louche. Toujours très grave, cette complication est d'un mauvais pronostic.

Les complications, à notre avis, les plus graves du typhus exanthématique, sont celles qui touchent l'appareil respiratoire : congestion pulmonaire et broncho-pneumonie. Signalées par tous les auteurs, elles furent d'une fréquence extrême pendant l'épidémie que nous avons observée. Elles se produisent presque toujours à la fin de la période d'état, sans fracas, insidieusement. On voit le malade présenter un peu de gêne respiratoire ; parfois un peu de cyanose des extrémités ; ou bien la température ne tombe pas alors que le moment de la crise est arrivé : on cherche du côté du poumon et on trouve une broncho-pneumonie plus ou moins étendue. Aussi ne saurions-nous trop recommander de surveiller attentivement et journellement le poumon des typhiques qui réserve souvent de si désagréables surprises. Ce sont des congestions actives, à propos desquelles nous répéterons ce que disait notre Maître, le professeur Combemale, dans une note lue en son nom par Chantemesse à la Société Médicale des hôpitaux (séance du 30 juin 1893) : « La spléno-pneumonie, c'est-à-dire la congestion active et en masse des poumons, la broncho-pneumonie avec ses noyaux d'hépatisation bien caractéristiques, ont été en 1893, à peu

près la règle dans tout cas de typhus un peu sévère. On a donc des chances de trouver du pus dans les poumons des typhiques ». Ces complications pulmonaires se manifestent par une aggravation de l'état général : de la gêne respiratoire, de la cyanose des extrémités et fréquemment du nez, une plus grande fréquence et de l'irrégularité du pouls, une recrudescence ou une prolongation anormale de la température. Chose curieuse : les malades toussent peu, d'une toux passive et sans effet utile. Ces broncho-pneumonies ont une évolution qui n'a rien de classique, elles sont bâtardes, à râles crépitants gros et moyens, sans souffle. Et dans les rares cas dans lesquels elles sont apparues tout à fait à la fin du typhus, où elles sont restées limitées à un point très petit et quand le malade a guéri, elles ont disparu avec une rapidité étonnante. Mais, règle générale, elles assombrissent considérablement le pronostic d'un typhus dont elles sont une manifestation de gravité.

Quand un malade est guéri du typhus et même des complications concomitantes, il n'est pas à l'abri d'une autre affection très grave, qui peut le frapper en pleine convalescence, plusieurs jours et même plusieurs semaines après la chute de la température : nous voulons parler de la gangrène des extrémités. Nous l'avons vue se produire fréquemment à Wittemberg et d'autant plus, peut-être, que la plupart de nos malades, sans couvertures et sans lit, dans des salles insuffisamment chauffées, conservaient leurs chaussures.

Dès le début de la maladie et pendant son évolution même, beaucoup de malades signalent des fourmille-

ment, de l'hyperesthésie au niveau des extrémités, des pieds surtout. Après guérison du typhus, cette hyperesthésie subsiste, qui fait peu à peu place à de l'hypoesthésie ou même de l'anesthésie. Les doigts de pied deviennent livides, puis bleus : c'est la gangrène qui s'installe. Elle est sèche, plus ou moins étendue, touchant un ou plusieurs orteils, la partie antérieure du pied et même tout le pied. Après élimination des parties molles, élimination qui s'accompagne fréquemment de violentes douleurs dans le membre atteint, l'os apparaît à nu et se mortifie à son tour. L'amputation s'impose. Fréquente aux pieds, on l'a signalée au nez et nous l'avons vue une fois aux bourses.

Nous ne voulons pas terminer ce chapitre des complications du typhus exanthématique sans dire un mot de son influence sur le développement ultérieur de la tuberculose.

Pendant son évolution même il ne nous a pas semblé que le typhus avait une influence nette sur le développement de la bacillose.

Mais ce que nous avons constaté et ce que nous voulons signaler, c'est la recrudescence de la tuberculose dans notre camp de prisonniers, après l'épidémie de typhus. Nous voulons bien admettre qu'elle faisait déjà de grands ravages parmi les prisonniers ; que ces malheureux, chaque jour un peu plus anémiés et déprimés, étaient appelés à devenir une proie de plus en plus facile pour le bacille de Koch ; mais la recrudescence évidente de la tuberculose après l'épidémie de typhus, sa prédilection même pour les typhiques conva-

lescents, fut si manifeste, que nous ne pouvons nous empêcher de penser que le typhus lui a préparé le terrain. Et notre opinion paraîtra assez impressionnante quand nous aurons dit que dans le camp de prisonniers de Wittemberg la tuberculose a fait autant de ravages que le typhus exanthématique,

CHAPITRE VIII

Lésions anatomo-pathologiques

Il n'y a pas, à proprement parler, de lésions spécifiques du typhus exanthématique ; nous allons décrire seulement celles qu'on rencontre le plus fréquemment à l'autopsie, et qui, disons-le tout de suite, sont loin d'être constantes et sont, en tous cas, très variables.

L'examen du sang n'a rien donné, nous l'avons dit, et on ignore encore l'agent pathogène du typhus exanthématique.

La réaction de Widal est toujours négative, mais le sérum des malades atteints de typhus, agglutinerait souvent, d'après Jeanneret-Minkine, le micrococcus *militensis*.

Mais surtout le sérum des typhiques possède le pouvoir d'agglutiner à un taux élevé, égal ou supérieur à 1 pour 100, le *B proteus* X 19, isolé par Weil et Félix de l'urine des malades atteints de typhus exanthématique.

Michaud (1) signale que, sur 26 cas, il a toujours eu un Wassermann positif.

Le liquide céphalo-rachidien est hypertendu. La réaction de Nonne est négative.

La formule hémoleucocytaire présente un très grand intérêt dans le typhus exanthématique et M. Weissenbach conclut de ses recherches que « dans les cas de gravité moyenne, évoluant sans infections secondaires associées et se terminant par la guérison, la formule hémoleucocytaire est caractérisée, pendant la période fébrile, de la veille de l'éruption au début de la défervescence, par l'hyperleucocytose (inférieure à 20.000 G. B. par m. m. c. ; moyenne : 15.000) avec polynucléose neutrophile modérée (moyenne : 82 %) et disparition des polynucléaires éosinophiles et basophiles. Dans les cas terminés par la mort en dehors de toute infection secondaire, par aggravation de l'état général avec hyperthermie, tachycardie, ataxo-adynergie, la formule sanguine se caractérise, plusieurs jours avant la mort, par une hyperleucocytose (30.000 G. B. par m. m. c.) et une polynucléose neutrophile élevée (95 %) » (2).

La putréfaction est rapide après la mort. La face prend une couleur sale et repoussante. On retrouve sur le cadavre les points et taches ecchymotiques et dermorragiques.

(1) MICHAUD. — *Revue Médicale de la Suisse romande*, 1914, N° 8.

(2) WEISSENBACH. — *Presse Médicale* du 24 avril 1919.

A l'autopsie on trouve souvent des lésions de méningo-encéphalite séreuse externe.

Il y a rarement du liquide dans les plèvres. Dans le typhus bénin, on trouve des lésions vulgaires de bronchite avec congestion plus ou moins intense des bases, surtout à la région postérieure. Cette congestion ne manque presque jamais. Les grosses bronches sont plus ou moins remplies d'un exsudat muco-purulent grisâtre très adhérent. Il y a souvent des lésions d'emphysème, des lobes supérieurs. Dans les typhus graves, on trouve des lésions de broncho-pneumonie, mais jamais de pneumonie lobaire aiguë franche. « Ce sont des noyaux suppuratifs de pneumonie lobulaire à la période d'hépatisation grise, de véritables abcès miliaires se disséminant dans les divers lobes du poumon. Ces îlots de suppuration sont noyés au milieu d'une zone d'engouement, de splénisation étendue et prédominante » (1).

Le foie est assez souvent hypertrophié et ses vaisseaux sont dilatés. La capsule de Glisson est hypertrophiée et adhérente au parenchyme qui peut être ramolli dans les cas graves.

La rate est assez souvent normale ; quand elle est hypertrophiée, elle est ramollie et diffuente.

Le pancréas, d'après Vachez, serait démesurément allongé, à consistance ligneuse, due à la sclérose succédant aux lésions de pancréatite. Ce qui coïncide bien avec cette remarque de Legrain, qui a noté chez cer-

(1) G. DANTHUILE. — *Relation de l'épidémie de typhus exanthématique observée à Tlemcen, en 1906*, page 157.

tains de ses malades, « une sensibilité notable, spontanée et à la pression profonde, de la région pancréatique ».

Il n'y a presque jamais de lésions sur l'estomac et l'intestin, et constatation importante, les plaques de Peyer sont toujours intactes.

Les reins sont presque toujours lésés. La capsule est adhérente au parenchyme. L'organe présente les lésions du rein blanc œdémateux. Legrain insiste sur l'importance des lésions capsulaires et s'appuyant sur cette constatation il fait un rapprochement entre la symptomatologie du typhus grave et le syndrome de l'insuffisance surrénale aiguë. Tous deux s'accompagnent d'hypotension avec pouls petit et rapide ; tendance aux syncopes ; incontinence d'urine et des matières fécales ; respiration rapide et superficielle ; cyanose des extrémités et surtout asthénie.

Le cœur est généralement petit, mou, décoloré. Le muscle, de teinte feuille morte est plus mince.

Le sang est peu ou pas coagulé, comme dans toutes les grandes toxémies hémorragiques.

Enfin Franckel (1), dans des coupes de la peau a trouvé des altérations constantes et spécifiques des artérioles cutanées qui forment le centre de la zone pétéchiale. Lésions caractérisées par une nécrose de la paroi vasculaire, un gonflement de la membrane interne et de l'adventice. On trouverait même, parfois, des thrombus hyalins. Peut-être cette artérite joue-t-elle un rôle dans la production des gangrènes.

(1) FRANCKEL. — *Münchener Medizin, Wochenschr*, 1915.

CHAPITRE IX

Pronostic

Le typhus exanthématique vient immédiatement après le choléra et la peste au point de vue mortalité, et peut même les égaler. Cette mortalité varie de 5 pour 100 à 68 pour 100.

Murchison, dans l'épidémie anglaise de 1848 à 1862, donne 20.89 % de morts. La mortalité fut de 50 % pendant la guerre de Crimée, en 1855, et pendant la guerre russo-turque (1877-1878) ; elle fut de 23,5 % pendant l'épidémie d'Allemagne de 1876-1879 ; de 40 % en 1893 en France. En Serbie, de 10 %, en 1913, elle atteint à une certaine période de 1914, la proportion énorme de 60 %.

Pendant la guerre actuelle, la mortalité fut de 5 % parmi les prisonniers russes en Allemagne, d'après Neumann (1) qui donne en même temps la proportion

(1) NEUMANN. — *Méizin Klinik*, 1915, N° 15.

de 25 % pour les Allemands et Autrichiens, chez eux.

Au camp de Wittemberg la mortalité moyenne fut de 11 % ; de 4 % seulement chez les Russes, elle fut de 17 à 18 % chez les Français. Mais elle atteint 25 et même 30 pour 100 en mars et avril.

Les femmes résisteraient mieux que les hommes et Murchison cite une épidémie à Glasgow où il y eut 32 % de mortalité chez les hommes et seulement 20 % chez les femmes.

L'influence de l'âge est considérable et Curschmann (1) donne cette statistique intéressante :

de 10 à 20 ans, mortalité....	2.5 %.
de 20 à 30 ans, „.....	5.5 %.
de 30 à 40 ans, „.....	20 %.
de 40 à 50 ans, „.....	48.5 %.
de 50 à 70 ans, „.....	63 %.
de 70 à 86 ans, „.....	100 %.

L'individu résiste d'autant moins au typhus, qu'il est plus avancé en âge.

Nous l'avons dit déjà, certaines races résistent mieux que d'autres au typhus. Ce sont précisément celles parmi lesquelles la maladie existe à l'état endémique et qui sembleraient jouir d'une relative immunité héréditaire. Ce fait fut frappant à Wittemberg où les Russes n'eurent que 4 % de mortalité.

Tous les auteurs font remarquer que le typhus est généralement plus grave chez les personnes qui don-

(1) CURSCHMANN. — *Das Flecktyphus*, Vienne, 1900.

nent leurs soins aux typhiques. Dans les épidémies, les médecins payent un large tribut à la mort. Stokes et Cusak signalent que, de 1842 à 1843, sur 335 décès médicaux en Irlande, 199 étaient dus au typhus exanthématique. 80 médecins militaires moururent du typhus pendant la guerre de Crimée. 60 % en moururent pendant la guerre russo-turque ; 70 % pendant l'épidémie de 1915, en Serbie. A Wittemberg, nous étions trente-deux médecins, vingt-et-un contractèrent le typhus et huit en moururent.

Les infirmiers présentent également une mortalité très élevée et, pour n'en citer qu'un exemple, nous rappellerons qu'en 1915, au camp de Gardelegen, voisin du nôtre, sur dix ecclésiastiques infirmiers aux contagieux, huit prirent le typhus et cinq en moururent.

Le typhus exanthématique, on le voit, est donc, en général, d'une gravité extrême. Mais peut-on dans chaque cas particulier, en prévoir l'issue? On ne peut évidemment être catégorique dans ces sortes d'affirmations. Pourtant certains symptômes que nous allons passer en revue ont une réelle valeur pronostique.

On peut dire que dans les typhus graves, les symptômes généraux sont graves dès le début, et leur gravité persistante coïncide avec une température en plateau qui n'a aucune tendance à la défervescence. Le pouls devient de plus en plus rapide et mou. La mort se produit généralement du dixième au quatorzième jour.

En revanche, quand il y a un écart notable (1° à 1°5) entre le maximum et le minimum de la température de la journée, le pronostic est souvent bon.

Le pouls dépressible et rapide dès le début est d'un mauvais pronostic.

Il en est de même du relâchement précoce des sphincters.

Le myosis excessif, le « pinhole pupil » des vieux médecins anglais que cite Murchison, est l'indice d'un typhus grave.

Un typhique qui ne boit pas est un homme perdu, et un alcoolique, qui prend le typhus, est fort exposé à en mourir. Aussi peut-on dire : « Malheur au typhique qui ne boit pas », mais aussi : « malheur au typhique qui a bu ».

La parotidite est, elle aussi, d'un très mauvais pronostic.

Les caractères de l'exanthème donnent un élément de pronostic, à notre avis, du plus grand intérêt. On peut dire, qu'en règle générale, la gravité du typhus marche de pair avec l'intensité de l'exanthème. La confluence de l'éruption et sa teinte franchement purpurique et sombre, annoncent un cas très grave. Et à Wittemberg, nous pouvions affirmer, sans nous tromper, la gravité d'un typhus chaque fois que l'éruption devenait pétéchiale. Les cas où l'exanthème est purpurique d'emblée, sont toujours d'une gravité extrême. Nous avons remarqué que quand la température commence à osciller concurremment avec la disparition des taches, on peut être certain d'une issue favorable et la crise est proche. Mais en revanche, si l'exanthème, une fois pâli, la température se maintient élevée, le pronostic doit être très réservé. Et si l'éruption pétéchiale per-

siste après la chute de la température, la mort est à peu près certaine.

Tels sont les éléments de pronostic que nous donne l'analyse de certains symptômes du typhus. Nous avons à peine besoin d'ajouter que toutes les complications, et surtout celles qui touchent le poumon, assombrissent singulièrement le pronostic.

CHAPITRE X

Diagnostic

L'éruption est le symptôme capital du typhus exanthématique, c'est donc sur elle que sera basé surtout le diagnostic.

Il faut savoir, à ce propos, que l'aspect de l'exanthème, sa date d'apparition et son évolution en une seule poussée ont plus d'importance que le nombre des efflorescences.

La marche de la maladie, son évolution cyclique, l'état typhique du malade, confirment le diagnostic. Celui-ci est surtout difficile au début des épidémies, alors qu'on n'y pense pas encore. Et même au cours de l'épidémie, il faut prendre garde de ne pas prendre les malaises du début du typhus pour une atteinte d'influenza et veiller à l'isolement immédiat des suspects.

Quelques maladies peuvent prêter à confusion, mais le diagnostic différentiel est toujours possible par un examen sérieux et pour des médecins avertis.

La prostration des malades peut les faire prendre pour des dothiéntériques. Mais l'Epidémiologie des deux maladies est bien différente et l'extrême contagiosité du typhus aura vite fait de chasser les hésitations.

N'oublions pas que le typhus a une évolution cyclique terminée par une crise ; que le pouls y est beaucoup plus rapide que dans la typhoïde où on note précisément la dissociation du pouls et de la température. Enfin et surtout l'exanthème lève tous les doutes. Il est vrai que l'éruption de la typhoïde peut être très abondante et pétéchiale. Ce phénomène déjà observé en 1870, au siège de Metz, le fut à nouveau, en Serbie, pendant la guerre actuelle. Mais la date de l'éruption et son évolution en une seule poussée, sont nettement caractéristiques du typhus exanthématique. De plus, la réaction de Widal est toujours négative dans le typhus. Mais la vaccination antityphoïdique généralisée dans les armées, enlève à cette méthode de diagnostic une partie de sa valeur.

Le typhus récurrent est caractérisé par son évolution à rechutes : fièvre élevée pendant huit jours, période apyrétique de huit jours, puis une ou plusieurs rechutes. Il s'accompagne souvent d'ictère et de vomissements, et surtout il ne présente jamais d'exanthème. Enfin l'examen du sang décèle l'existence du spirochète d'Obermeier.

La rougeole se distingue du typhus, non seulement par son exanthème bien différent, mais par la marche de la température et la bénignité des symptômes généraux.

L'exanthème de la scarlatine avec sa rougeur diffuse de la peau et ses petites macules d'un rouge vif n'a rien de commun avec les macules rouges, violacées, sales et rarement confluentes du typhus exanthématique dont l'éruption est aussi bien moins précoce. Enfin l'angine du début ajoute un élément de diagnostic important.

L'exanthème et l'examen du liquide céphalo-rachidien empêcheront de confondre le typhus avec la méningite cérébro-spinale à laquelle pourrait faire penser l'irritation méningée.

Enfin, étant données les conditions spéciales dans lesquelles se présentent les épidémies de typhus exanthématique, il ne faut pas confondre son éruption avec les piqures de poux et surtout des puces, qui disparaissent rapidement. Se rappeler que la piqure de puce a l'aspect d'une macule rouge, piquée en son centre par un point hémorragique entouré d'une élevure ortiée.

Malgré l'ignorance où nous sommes de l'agent pathogène du typhus exanthématique, nous pouvons néanmoins confirmer notre diagnostic clinique par les méthodes de laboratoire dont nous voulons maintenant dire quelques mots.

1° *Inoculation au cobaye.* — Depuis les recherches de Nicolle et Conseil, nous savons que le typhus exanthématique est transmissible au cobaye. On prendra donc quelques cobayes dont la température aura été contrôlée avant l'expérience. On leur fera à chacun une injection intra péritonéale de trois centimètres cubes du sang d'un malade suspect. Dans les cas positifs, après sept à seize jours, le typhus expérimental débute,

qui se reconnaît par sa courbe caractéristique en N majuscule en écriture cursive : Ascension brusquée, suivie d'une chute immédiate puis d'une nouvelle élévation formant plateau. Cette méthode qui ne donne des résultats qu'au bout de quinze à vingt jours, est plus importante au point de vue prophylactique consécutif, que pour le malade suspect lui-même, car celui-ci sera guéri ou mort pour quand on sera fixé. Elle est, néanmoins, intéressante et Netter et Blaizot y eurent recours pour confirmer leur diagnostic pour les cinq cas de typhus qu'ils ont observés en 1917.

2° *Examen histologique de la Roséole.* — Fränckel, avons-nous dit plus haut, a trouvé au niveau de la roséole des lésions caractéristiques des artérioles cutanées. Voici comment procède cet auteur d'après Jeanneret-Minkine (1). « On excise un fragment de peau, là où elle est couverte d'une roséole, sans anesthésie locale. Ce fragment est placé une demi-heure dans une solution formée de cinq parties de liquide de Müller et d'une partie de formol à 35 % ; puis une demi-heure dans le liquide de Müller pur et lavé un quart d'heure à l'eau courante. Enfin, un quart d'heure dans l'alcool à 80 % et une heure dans l'alcool absolu, achèvent le durcissement. Toutes ces manipulations se feront à l'étuve à 56°. A la température ordinaire, le durcissement demande plusieurs jours. On procède alors à l'inclusion dans la paraffine et à la coloration des coupes suivant la méthode panoptique de Pappenheim. » Dans le

(1) JEANNERET-MINKINE. — Loc. cit., pages 73 et 74.

cas de typhus, on retrouve, à l'examen des coupes les lésions caractéristiques des artérioles cutanées. »

3° *Recherche de la formule hémoleucocytaire.* — Nous avons indiqué, à propos des lésions anatomo-pathologiques, les conclusions auxquelles étaient arrivé Weissenbach, après étude de la formule hémoleucocytaire dans le typhus exanthématique. Cet auteur ajoute : « L'étude de la leucocytose au cours du typhus exanthématique semble susceptible de fournir un élément de pronostic et d'appréciation du degré de gravité de la maladie. Elle fournit avant l'apparition de l'éruption, dans les cas où celle-ci est discrète ou atypique et chez les sujets à peau noire, un élément de diagnostic important avec la fièvre typhoïde et la rougeole, les deux affections qui peuvent être le plus facilement confondues avec le typhus exanthématique mais qui, l'une et l'autre, se caractérisent, au point de vue de la formule hémoleucocytaire par la leucopénie, lorsqu'elles évoluent sans complications.

4° *Réaction de Weil-Félix.* — Ces deux auteurs ont isolé de l'urine des typhiques un bacille du groupe *Proteus*, constant dans les urines au cours du typhus exanthématique, et qu'ils ont appelé le *B. protéus* X 19. Or, le sérum des malades atteints de typhus exanthématique agglutine à un haut degré le bacille X 19.

La séro-réaction de Weil-Félix est exceptionnellement constatée avant l'éruption ; elle atteint son maximum du onzième au treizième jour, persiste pendant la convalescence et même après. Elle est considérée comme positive quand son taux atteint 1/100. On est

fixé sur ses résultats de deux heures à dix heures après. L'intensité du taux de l'agglutination n'est pas modifiée par la sérothérapie anti-exanthématique même intra-veineuse.

La valeur pratique de la méthode est grande — toutes réserves étant faites d'ailleurs sur le rôle joué par le *Proteus* X 19 dans l'étiologie du typhus exanthématique. — Elle est utile, en effet, dans les cas où l'éruption est mal caractérisée ou difficile à dépister (races de couleur), dans les cas douteux et frustes, quand on veut faire un diagnostic rétrospectif chez des convalescents, cette méthode a l'avantage de donner un résultat rapide. Enfin, la séro-réaction assez précocement constatable peut présenter un très grand intérêt surtout quand on a affaire à des malades à peau noire.

CHAPITRE XI

Traitement

Que faut-il pour guérir le typhus ?

Avec Treille nous serions tentés d'écrire :

« Avant tout :

« De l'air, du soleil, de l'eau ».

En effet, plusieurs fois déjà, nous avons insisté sur le rôle de l'hygiène et de l'aération qui, non seulement empêchent l'éclosion du typhus, mais encore le guérissent. Nous en avons déjà cité plusieurs exemples. Treille rappelle que « les Kabyles guérissent d'autant mieux qu'ils font leur typhus en pleine rue ; d'autant moins qu'ils habitent des maisons encombrées, obscures, jamais ensoleillées ». C'était aussi l'avis de nos confrères russes, qui avaient une assez grande expérience du typhus. Le linge est également de la plus grande importance prophylactique.

Pendant une épidémie de typhus, il faut donc veiller tout spécialement à placer les malades dans des salles vastes, bien aérées et bien éclairées ; prendre garde

à ce qu'ils aient du linge propre après les avoir débarrassés de leurs peux par un grand bain savonneux.

« Malheur au typhique qui ne boit pas », avons-nous dit plus haut. Déjà Avicenne recommande l'eau fraîche prise en grande quantité et Rasori nous raconte que dans les hôpitaux de Milan, au XVIII^e siècle, les lits des typhiques étaient surmontés d'une pancarte sur laquelle était écrit ce mot : « Boire ! » C'est qu'en effet, les boissons abondantes ont, dans le typhus, une très grande importance ; il faut absolument faire prendre du liquide aux malades et leur injecter du sérum s'ils ne veulent pas boire. Quand un typhique ne boit pas, on peut affirmer qu'il est perdu et notre observation n° II est absolument caractéristique à ce point de vue. Cette observation montre également une amélioration plus ou moins durable, consécutive aux injections de sérum. D'ailleurs, le typhique a soif, et quand il n'est pas trop prostré ou délirant, il réclame constamment à boire. N'est-ce pas la condition pour qu'il urine beaucoup, et par là, qu'il se désintoxique ?

Les antithermiques, d'ailleurs proscrits en Angleterre, sont dangereux. Depuis longtemps Murchison (1) a déconseillé l'emploi de la quinine ; le délire et le collapsus pouvant en être la suite occasionnelle. Treille et Legrain (2) relatent même une observation dans laquelle une injection de deux grammes de formiate de quinine

(1) MURCHISON. — *Le typhus exanthématique*, traduit de l'Anglais par Thoinot et Dubief, 1896.

(2) E. LEGRAIN et R. TREILLE. — *Loc. cit.*, page 160.

(sel choisi parce qu'étant le moins toxique des sels de quinine) a amené chez un de leurs malades, une anurie de toute une journée.

Les mêmes auteurs donnent encore l'observation d'un autre malade chez lequel l'absorption d'un gramme d'antipyrine a amené une diminution des urines.

Le pyramidon ne fait baisser la température que d'une façon passagère.

La cryogénine agit comme la quinine.

Personnellement, nous avons remarqué que les antithermiques n'ont qu'une action très fugace dans le typhus ; la température remonte aussitôt et la courbe générale de la maladie n'en est nullement influencée d'une manière favorable. Bien plus, pendant l'abaissement de la température, l'état général est nettement plus mauvais. L'action nocive des antithermiques est d'autant plus marquée, que les malades sont plus âgés et donc, possèdent une intégrité moindre de leurs fonctions rénales. D'ailleurs le seul symptôme : température élevée n'étant pas en rapport avec la gravité du typhus, il n'y a aucune raison pour lutter contre la fièvre, normale dans cette affection, surtout aux détriements des émonctoires et de la défense naturelle de l'organisme. Aussi les auteurs de « l'Instruction sur le typhus » publiée par le ministère de l'Intérieur en 1814, avaient-ils parfaitement raison de dire : « Il est essentiel, dans la première période, de respecter la marche régulière de la maladie et de ne point troubler la nature dans son travail, dont le résultat est d'amener des crises heureuses que le médecin peut favoriser, mais qu'il n'est pas en son pouvoir de faire naître ».

La médication stimulante et fortifiante aggrave le typhus.

Nous ne croyons pas, non plus, à l'efficacité de l'acétate d'ammoniaque malgré la sudation légère qu'il peut déterminer.

Sérazy a employé la créosote en injections hypodermiques de un gramme matin et soir et s'en serait bien trouvé.

Jaubert a pratiqué les injections intra-veineuses d'Electrargol et en dit beaucoup de bien. Nous sommes beaucoup moins affirmatif.

Le Collargol ne donne rien.

Quant aux excellents résultats signalés par Morsly, de Constantine, obtenus par les abcès de fixation, ils ne furent pas constatés par bien d'autres auteurs.

Etant donnée la toxémie intense que représente le typhus exanthématique, c'est sur la médication tonocardiaque qu'il faut insister. Celle-ci est de première importance. Il faut aider le cœur des typhiques à supporter l'assaut de la maladie ; il faut le soutenir pour qu'il « tienne le coup » jusqu'à la crise. Il faut l'aider dès le début ; mais il faut surtout le soutenir à la fin, principalement pendant les deux ou trois jours qui précèdent la crise. Il est prudent de se méfier de la caféine qui augmente souvent le délire et l'agitation. Donnée sous la forme de bon café, elle a rendu d'excellents services à Treille. On peut donner 60 centigrammes de poudre de Digitale. Mais nous conseillons surtout deux à six injections par jour de 2 ^{cm3} d'huile camphrée au 1/20, dès le début d'un typhus qui s'annonce grave.

En cas de syncope, il faut injecter 10 ^{cm³} d'huile éthérée camphrée et faire une injection intra-veineuse de 200 à 500 ^{cm³} de sérum physiologique additionné de quelques gouttes d'Adrénaline, Jeanneret-Minkine, qui a fréquemment observé des syncopes chez les typhiques arrivés au douzième jour, prétend qu'elles peuvent durer plusieurs heures et qu'il faut mettre tout en œuvre, sans se décourager, pour ramener le malade à la vie : le succès couronnant souvent les efforts du médecin, dans des cas en apparence désespérés.

On peut donner un peu d'alcool et de champagne aux typhiques asthéniques.

Nous ne saurions trop recommander, dans ces formes, l'emploi de la strychnine, qui nous a donné d'excellents résultats presque toujours ; et qui a des effets utiles même dans les cas désespérés, comme celui de notre observation n° II.

Quand les malades ne veulent pas boire ou éliminent trop peu d'urine, on se trouvera très bien de leur injecter du sérum physiologique : 200 à 300 ^{cm³}.

Ces injections sont très souvent suivies d'une sudation bienfaisante, d'une diurèse plus abondante, et d'une amélioration très nette de l'état général. Que de fois avons-nous regretté, à Wittemberg, de ne pouvoir l'employer plus abondamment et plus fréquemment. Mais les Allemands nous en refusaient. Quand les urines sont rares, on peut encore faire une saignée de 150 à 200 grammes et mettre, sur la région lombaire, quelques ventouses scarifiées qui amènent généralement une débâcle urinaire.

Les bains froids ou les enveloppements humides tièdes sont excellents. Ils sont à recommander dans tout typhus d'une certaine gravité, et cela dès le début. Ils abaissent la température, liquéfient les sécrétions bronchiques si visqueuses et si adhérentes, modèrent le délire, augmentent la sécrétion urinaire et améliorent l'état général.

La ponction lombaire rend parfois des services dans les états comateux, mais son effet nous a paru bien transitoire.

Il faut veiller à l'antisepsie de la bouche ; nettoyer les lèvres et les dents en enlevant les fuliginosités qui les recouvrent ; désinfecter les fosses nasales et veiller à leur perméabilité. Nous recommandons beaucoup les inhalations d'Eucalyptol.

Il est absolument inutile d'observer la diète liquide et mieux vaut, quand on le peut et qu'ils le demandent, alimenter les malades. Notre observation personnelle (n° III) est typique à ce point de vue.

Il est préférable de combattre la constipation par les lavements plutôt que par les purgations.

Il est prudent de faire enlever les chaussures aux malades quand ils couchent habillés, pour éviter la gangrène des pieds.

Enfin, dès la chute de la température, il faut alimenter les convalescents en se souvenant toutefois qu'un excès de nourriture peut amener une élévation de température le jour même.

Il va de soi que les complications recevront un traitement approprié ; qu'on ponctionnera les parotidites

suppurées, qu'on mettra des ventouses et donnera une potion expectorante aux malades qui présentent des accidents pulmonaires et qu'on traitera aseptiquement la gangrène des extrémités.

Enfin, et surtout, nous conseillons d'avoir recours à la sérothérapie qui fut l'objet principal de nos recherches pendant cette épidémie de typhus exanthématique au camp de prisonniers de Wittemberg, et sur laquelle nous allons maintenant nous étendre plus longuement.

CHAPITRE XII

Les injections intra-veineuses de Sérum de Convalescents

Privés de médicaments et désarmés contre l'épidémie qui tuait chaque jour quelques-uns de nos camarades de captivité, nous eûmes l'idée — nos collègues belges, les docteurs Bolland et Destrec, notre ami le docteur Ch. Daniel et nous-même — d'injecter à nos malades du sérum de convalescents de typhus exanthématique.

Nous donnons de suite, la méthode que nous avons suivie :

Nous choisissons un convalescent de typhus, très sain par ailleurs, et arrivé au huitième jour de sa convalescence (huitième jour d'apyrexie). C'est à cette date en effet, que le sérum a atteint son maximum d'efficacité. Une trentaine d'essais antérieurs à la série que nous allons étudier, nous ont fixés sur ce point. Nous lui faisons une prise aseptique de sang au niveau d'une veine

du pli du coude : Sang recueilli dans un flacon aseptique et conservé dans un endroit frais.

Le sérum obtenu après rétraction du caillot sanguin, était centrifugé et injecté, dans la veine d'un malade, le lendemain de sa prise.

Nous faisons l'injection intraveineuse de ce sérum de convalescents à nos malades le jour même ou le lendemain de l'apparition de l'exanthème.

Nous injectons un ou deux centimètres cubes ; nous n'avons jamais injecté plus de 8 centimètres en trois fois au même malade ; mais plusieurs fois nous avons fait une deuxième injection de 1 ou 2 ^{cm³} deux jours après la première, quand celle-ci n'avait eu qu'un effet passager et de courte durée.

Lors de nos premières tentatives, nous avons cherché à savoir à quelle date de la convalescence il convenait de faire la prise de sang. Nous avons procédé de la manière suivante : après avoir pris toute une série de malades atteints d'un typhus de gravité que nous supposions égale, nous avons injecté aux uns du sérum d'un convalescent au quatrième jour de sa convalescence ; aux autres, d'un convalescent au cinquième jour, et ainsi de suite jusqu'au sérum d'un convalescent qui avait fait sa crise depuis dix jours. Ces premiers essais ont porté sur une trentaine de cas. En comparant les courbes de température et les observations, il nous a été facile de nous rendre compte que la série la plus nettement améliorée était précisément celle qui correspondait aux injections intra-veineuses du sérum d'un convalescent arrivé au huitième jour de sa convalescence.

C'était donc, à notre avis, l'époque de prédilection pour la prise du sang et tous nos essais consécutifs furent faits avec du sérum prélevé dans ces conditions.

Ces derniers essais ont porté sur vingt-neuf malades, et sur ce nombre nous n'avons eu que trois morts : deux par broncho-pneumonie et un par sidération du système nerveux. Or, à cette période de l'épidémie, la mortalité était de 30 %. Nos résultats sont donc assez impressionnants.

Nous avons soigneusement pris les vingt-neuf observations accompagnées des feuilles de température, et nous les avons disséminées par petits paquets dans nos colis, lors de notre retour de captivité. Malheureusement, les Allemands nous les ont presque toutes prises à la frontière suisse et seul un paquet de neuf observations, a échappé par hasard à leurs fouilles. Ce sont ces neuf observations que nous allons donner maintenant.

OBSERVATION IV

Louis M., 36 ans. — Entre dans le service le 1^{er} avril au 6^e jour de son typhus après un séjour de 48 heures à la salle d'observation.

L'éruption est forte, mais non pétéchiale. La langue est sale. Cœur, foie, rate normaux. Légère bronchite et submatité au poumon droit. L'état général est bon.

Température : matin, 38°7; soir, 38°9. Le pouls est à 120.

A 18 heures : injection intra veineuse de 1^{cm}3 de sérum de convalescent.

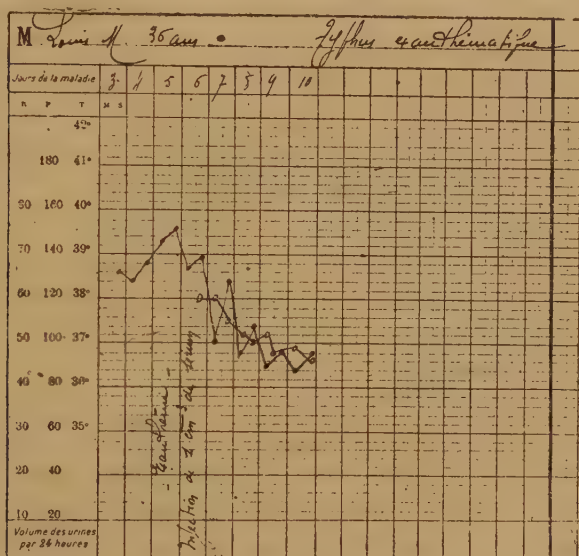
7^e jour. — Même état général. Mais il y a eu une chute

brusque de la température qui est à 37° le matin. Le pouls est à 110. La température remonte le soir à $38^{\circ}4$.

8^e jour. — L'exanthème est disparu. Il n'y a plus que quelques sibilances au sommet gauche. Le malade transpire abondamment, et se sent fatigué mais sans prostration.

Température : matin, $38^{\circ}6$; soir, $37^{\circ}4$. Le pouls est à 104.

9^e jour. — Le malade, qui a passé une nuit excellente, se sent dispos. La température du matin n'est qu'à $36^{\circ}5$ et ne monte le soir qu'à $36^{\circ}8$. Il entre en convalescence.



Voilà donc un typhus moyen qui a fait sa crise au huitième jour, et qui, après une injection intraveineuse de sérum, au sixième jour, a fait une chute brusque de sa température qui a pris de suite le « type à grandes oscillations » — symptôme d'excellent pronostic quand il s'accompagne, comme ici, de la disparition de l'exanthème.

OBSERVATION V

Corantin M., 39 ans. — Entre à l'hôpital le 31 mars, au 3^e jour de sa maladie, le jour même de l'apparition de l'exanthème.

Eruption forte. Bon état général. Le malade n'est pas prostré. La langue est très sale. La rate est un peu augmentée de volume.

Température : matin, 38°2; soir, 38°9. Pouls : 104.

4^e jour. — L'éruption augmente et devient même légèrement pétéchiiale. La langue sèche. Le malade est agité. La rate toujours grosse.

Température : matin, 38°2; soir, 38°8. Pouls : 110.

5^e jour. — Même état général, assez grave. On injecte à 18 heures un centimètre cube de sérum.

Température : matin, 38°2; soir, 39°2. Pouls 120.

6^e jour. — L'éruption est toujours très marquée, mais n'a pas augmenté d'intensité. La nuit a été plus calme. L'état général est vraiment meilleur. D'ailleurs la langue est moins sèche et le malade moins agité. Selles et urines normales. Pas de transpiration.

Température : matin, 38°2; soir, 39°2. Pouls : 120.

7^e jour. — La nuit fut excellente et le malade dit se sentir beaucoup mieux. L'éruption est stationnaire. La langue est bien humide; la rate moins grosse mais toujours nettement perceptible.

Température : matin, 37°8; soir, 38°1. Pouls : 106.

8^e jour. — L'amélioration continue. L'éruption pâlit. La rate est presque normale. La langue est bien humide.

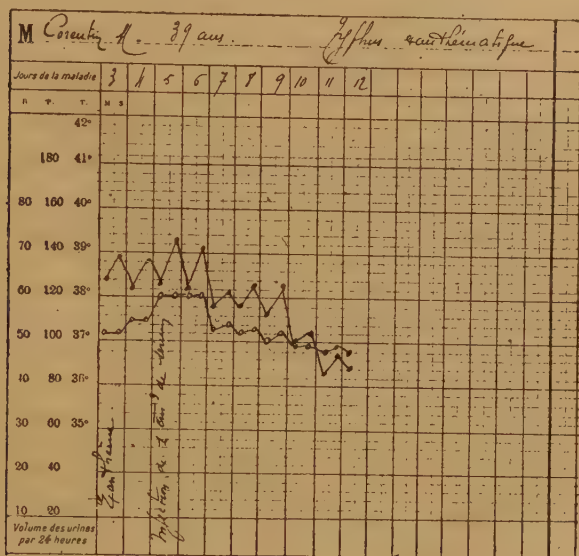
Température : matin, 37°8; soir, 38°3. Pouls : 106.

9^e jour. — L'éruption a presque disparu. La rate est normale. Le malade se sent bien et demande même à manger.

Le matin la température est à 37°6 et le soir à 38°3. Pouls : 104.

10^e jour. — Transpiration abondante pendant la nuit. Débâcle urinaire. Deux selles. Vers le matin, sommeil réparateur. Au réveil, la température est à 37° et elle ne remonte qu'à 37°3 le soir.

Le malade entre en convalescence.



Dans cette observation, qui est celle d'un typhus qui s'annonçait grave, l'injection de sérum n'a pas eu une influence immédiate sur la température, mais l'état général fut de suite meilleur ; la courbe s'incline à partir du septième jour et nous avons eu nettement l'impression que ce malade a dû au sérum de faire sa crise au dixième jour de son typhus.

Nous pensons également qu'il eût fallu ici, ou injecter une dose plus forte ou répéter l'injection le lendemain.

OBSERVATION VI

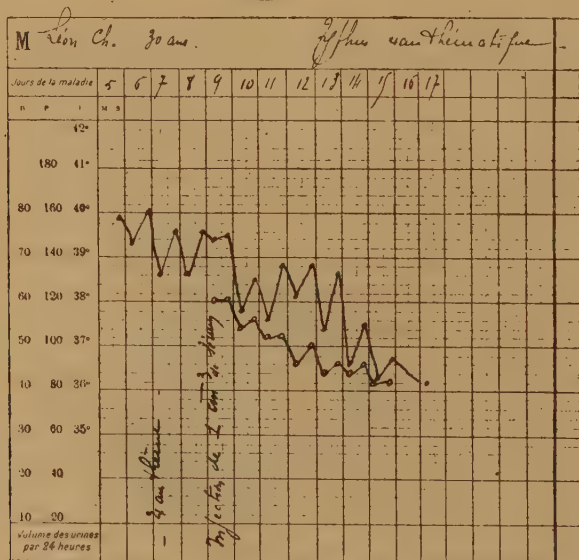
Léon Ch., 30 ans. — Entre dans le service au 9^e jour de sa maladie avec un exanthème qui date de 2 jours.

La température qui était le matin de 39°4, monte le soir à 39°5. L'état général est mauvais; la prostration intense. Les taches sont nombreuses, mais peu marquées. La langue est sèche. La rate palpable. On trouve un peu de bronchite dans la moitié inférieure du poumon droit. Pouls à 120, petit, dépressible.

On injecte à 18 heures un centimètre cube de sérum.

10^e jour. — L'état général reste le même, mais la température est tombée à 37°8 et ne remonte le soir qu'à 38°5. Pouls : 108-112.

11^e jour. — L'état général est meilleur; le malade est moins prostré. La langue moins sèche. La rate a diminué de volume.



Température du matin : $37^{\circ}6$; soir, $38^{\circ}8$. Pouls : 104.

12^e jour. — L'état général est bon. La prostration a complètement disparu, ainsi que la bronchite. Le pouls est excellent à 92-100. La température à $38^{\circ}1$ le matin et $38^{\circ}8$ le soir.

13^e jour. — Excellent état général, langue bien humide. La rate est normale.

Température : matin, $37^{\circ}5$; soir, $38^{\circ}6$. Pouls : 88-92.

14^e jour. — Sueurs et urines abondantes pendant la nuit. Le malade entre en convalescence.

L'injection de sérum, eut sur ce typhus, très grave, une action absolument manifeste puisqu'elle fut suivie d'une chute de température ; d'une diminution de fréquence du pouls et d'une amélioration de l'état général.

Il eut fallu ici, répéter l'injection deux jours après la première ; elle eut, vraisemblablement, hâté la crise qui ne s'est produite qu'au quatorzième jour.

OBSERVATION VII

Auguste L., 35 ans. — Entre dans le service le 31 mars, au 4^e jour de sa maladie, venant directement de sa compagnie. La température est à $39^{\circ}4$ le soir :

5^e jour. — L'éruption est légère. Le malade est un peu prostré, mais sans mauvais état général. La rate est normale. Bronchite légère à la base droite. La température du matin est à $39^{\circ}1$. Le pouls à 120. On injecte à 14 heures un centimètre cube de sérum. Légère sudation dans l'après-midi. La température du soir est à $38^{\circ}5$ et le pouls à 116.

6^e jour. — La prostration est plus marquée et l'éruption plus forte. La bronchite est stationnaire.

Température : matin, 38°6; soir, 39°2. Pouls : 112-120.

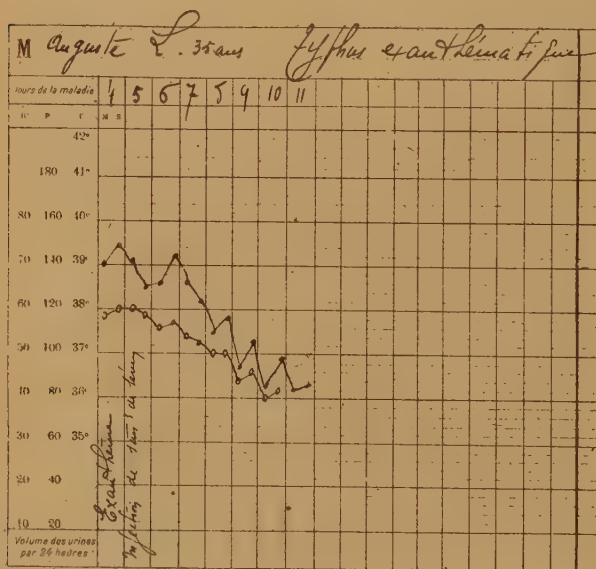
7^e jour. — La prostration diminue ainsi que l'éruption et la bronchite.

Température : matin, 38°6; soir, 38°2. Pouls : 108-106.

8^e jour. — L'état général est nettement meilleur. L'éruption est à peu près disparue, ainsi que la bronchite.

Température : matin, 37°5; soir, 37°8. Pouls : 100.

9^e jour. — La crise s'est produite pendant la nuit et le malade entre en convalescence.



Il suffit, pour cette observation, de jeter un coup d'œil sur la feuille de température pour constater la chute en lysis deux jours après l'injection. La crise s'est produite au neuvième jour.

OBSERVATION VIII

Henri C., 21 ans. — Entre dans le service le 1^{er} avril, au 3^e jour de son typhus, venant directement de sa compagnie.

Le malade est dans un état de prostration extrême. La langue est très sèche. L'éruption est pétéchiale déjà. La rate n'est pas augmentée de volume. Les bruits du cœur sont sourds. Bronchite et submatité à droite. La température du soir atteint 40°1.

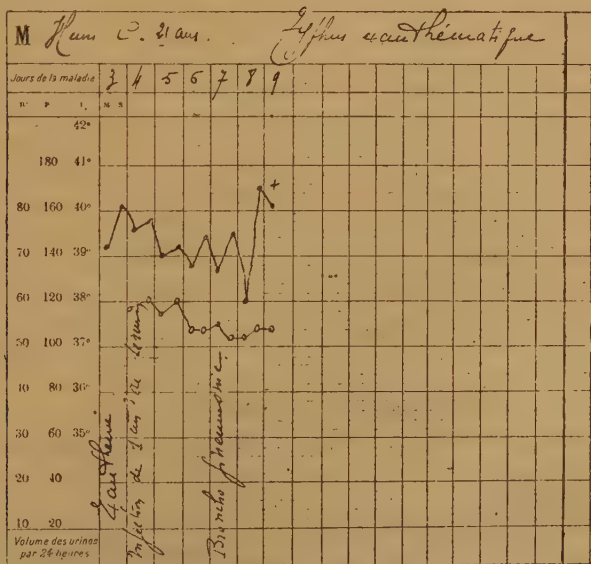
4^e jour. — L'état général est toujours aussi grave. La prostration a même augmenté.

Température du matin : 39°6; soir, 39°8. Pouls : 116-120.

Nous injectons un centimètre cube de sérum à 15 heures.

5^e jour. — L'état général reste mauvais. La langue est rôtie. Les pétéchies se sont généralisées. Le cœur est mauvais; la bronchite stationnaire.

Température : matin, 39°; soir, 39°2. Pouls : 114-120.



6^e jour. — L'état général a plutôt empiré encore. L'éruption est nettement purpurique. Fuliginosités sur les lèvres et les dents.

Température : matin, 38°8 ; soir, 39°4. Pouls : 108.

7^e jour. — L'état général s'aggrave toujours. Le malade est dans le coma. La température monte. Une broncho-pneumonie s'est déclarée à droite. Le malade meurt pendant la nuit.

Typhus extrêmement grave contre lequel le sérum resta sans effet. Il est regrettable que nous n'ayions pu faire, dans ce cas, des injections plus fortes et répétées.

OBSERVATION IX

B., 40 ans. — Entre dans le service avec une température de 38°9, à la fin du 5^e jour de sa maladie, trois jours après sa mise en observation.

6^e jour. — Etat général très grave. Délire et forte agitation. Eruption extrêmement marquée et purpurique d'emblée en certains endroits. La langue est sale et rôtie. La rate est normale; le cœur bon. Râles de bronchite et souffle tubaire à la base droite. Tremblements musculaires.

Température : matin, 38°6; soir, 38°7. Pouls : 108-116.

A 15 heures, injection de 1^{cm}³ de sérum.

7^e jour. — L'état général reste stationnaire, mais la température est nettement baissée : à 38° le matin, elle n'est qu'à 37°7 le soir. Le pouls est toujours à 120.

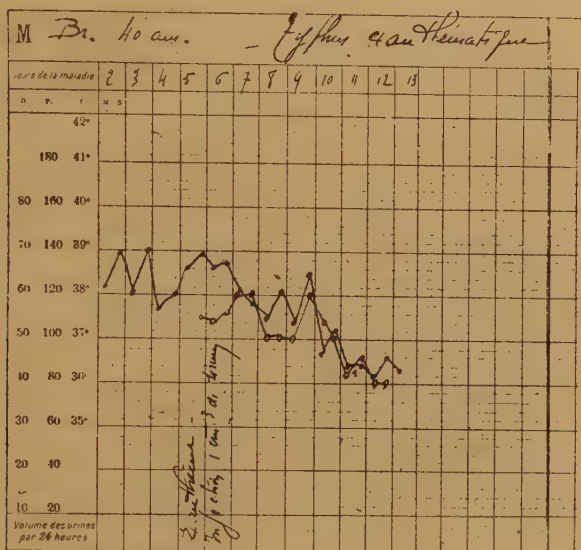
8^e jour. — Amélioration très nette de l'état général. Le malade est calme. La langue est sale, mais humide. Le souffle tubaire a disparu et les râles sont plus humides.

Température : matin, 37°5; soir, 38°1. Pouls : 100.

9^e jour. — L'amélioration est de plus en plus manifeste. Il n'y a plus que quelques secousses tendineuses de temps en temps et les poumons sont revenus à leur état normal.

Température : matin, 37°4; soir, 38°5. Pouls : 100-120.

10^e jour. — La crise s'est produite pendant la nuit. Le malade entre en convalescence.



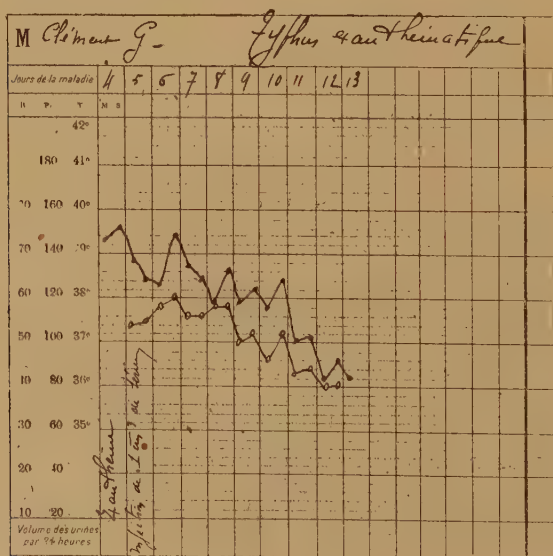
Cette observation est certainement une des plus intéressantes de toutes celles que nous avons. Il s'agissait d'un typhus d'une gravité extrême : avec délire déjà installé le lendemain de l'éruption, et complication broncho-pulmonaire au sixième jour. Or, le lendemain même de l'injection, la température commence à baisser. Le surlendemain l'état général s'améliore, d'une façon telle — il nous en souvient — que nous assistions à une véritable résurrection. Et au dixième

jour de sa maladie le malade faisait sa crise. Or jamais, dans les quelques centaines de cas de typhus que nous avons vus de près, jamais nous n'avons vu une forme aussi grave évoluer aussi rapidement vers la guérison. C'est donc au sérum qu'il faut attribuer ce merveilleux résultat.

Remarquons, en passant, la légère poussée thermique et l'augmentation de fréquence du pouls, la veille de la crise. C'est un phénomène que nous avons fréquemment observé.

OBSERVATION X

Clément G., 37 ans. — Entre dans le service le 1^{er} avril, au 5^e jour de son typhus, avec un exanthème peu marqué et un très bon état général.



L'injection du sérum fut pratiquée au 6^e jour. La courbe s'est mise à descendre dès le lendemain jusqu'à la crise qui ne s'est produite pourtant qu'au 12^e jour.

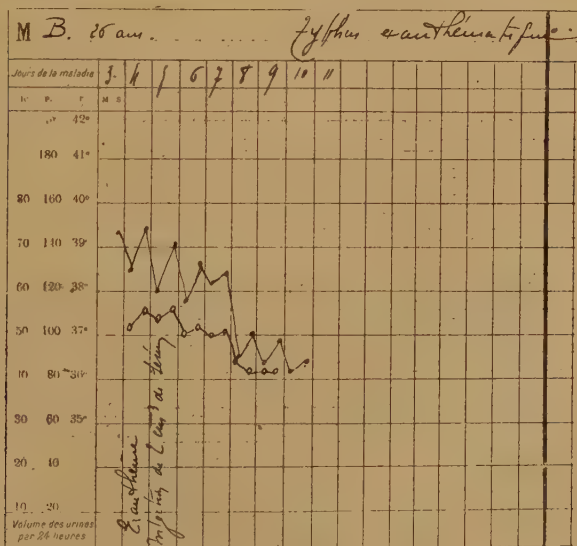
Nous avons affaire, ici, à un typhus bénin et l'influence du sérum sur la marche de la maladie ne fut pas très nette.

OBSERVATION XI

B., 26 ans. — Entre dans le service le 5 avril, au 4^e jour de sa maladie, venant de la salle d'observation.

L'aspect général est très mauvais. Prostration complète. Langue chargée et très sèche. Trismus. Tremblements de la langue. Eruption très forte. Rate, foie, poumons normaux. Le cœur est bon.

Température : matin, 38°5; soir, 39°4. Pouls : 104-112.



5^e jour. — Même état. On fait au malade une injection de 2 centimètres cubes de sérum à 17 heures.

Température : matin, 38°; soir, 39°1. Pouls : 108-116.

6^e jour. — Le malade est moins prostré : il répond aux questions qu'on lui pose. Il n'y a plus de trismus. La langue est un peu humide. Le pouls moins rapide et la température moins élevée indiquent une amélioration manifeste.

Température : matin, 37°8; soir, 38°6. Pouls : 100-104.

7^e jour. — La nuit fut excellente. La prostration a complètement disparu. Le malade se sent très bien et cause.

Température : matin, 38°2; soir, 38°4. Pouls : 100-102.

8^e jour. — Le malade a fait sa crise pendant la nuit et entre en convalescence.

Cette observation, des plus intéressantes encore, nous montre un typhus très grave, très nettement amélioré par une seule injection de sérum et faisant sa défervescence au huitième jour.

Notons que nous avons injecté deux centimètres cubes.

OBSERVATION XII

R., 22 ans. — Entre dans le service le jour même de l'apparition de l'exanthème, le 4^e jour de sa maladie. Etat général excellent.

5^e jour. — L'état général reste très bon. L'éruption est légère. La langue est bien humide et peu chargée. Rate et foie normaux.

Température : matin, 39°4; soir, 39°7. Pouls : 94.

A 18 heures : injection de 2^{cm}3 de sérum.

6^e jour. — L'éruption est plus marquée, mais l'état général est toujours très bon.

Température : matin, 38°8; soir, 40°. Pouls : 88-120.

7^e jour. — La nuit a été assez bonne, mais le matin la céphalée est violente et la langue sèche. Toux légère mais rien aux poumons.

Température : matin, 39°6 ; soir, 39°. Pouls : 108-102.

8^e jour. — L'éruption pâlit. Légère submatité à la base du poumon gauche et douleur à ce niveau à l'inspiration.

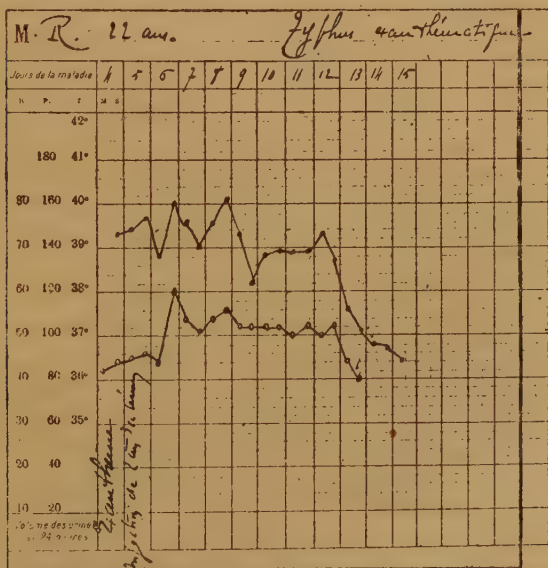
Température : matin, 39°6; soir, 40°1. Pouls : 108-112.

9^e jour. — La céphalée a disparu. L'état général reste bon. Même état du poumon.

Température : matin, 39°3; soir, 38°2. Pouls : 104.

L'amélioration est progressive jusqu'au :

14^e jour. — Où le malade entre en convalescence.



Il faut avouer que, dans ce cas, le sérum n'a paru avoir aucune influence sur la marche de la maladie.

Il est regrettable que les Boches nous aient pris toutes nos autres observations, qui étaient également fort intéressantes à suivre. Elles rappelaient les neuf que nous venons de donner plus haut et montraient de même, qu'après les injections, la température baisse et souvent d'une façon notable. Il arrive parfois qu'elle remonte quarante-huit heures après, mais si, comme nous l'avons fait plusieurs fois, on pratique alors une seconde injection, la chute est immédiate et la crise très rapide. Cette tendance à s'élever que peut présenter la température plus ou moins longtemps après une première dose de sérum, doit servir, à notre avis, d'indication à une deuxième injection. De même qu'on devra pratiquer cette deuxième injection quand la première n'a amené aucune modification dans la marche de la fièvre.

Le sérum des convalescents a pour effet encore de diminuer la fréquence du pouls, dont la courbe tombe moins brusquement cependant que celle de la température. En même temps il devient plus régulier et plus plein. La langue se nettoie vite et devient rapidement humide de sèche qu'elle était.

Les complications, — nos observations l'indiquent — et en particulier celles qui touchent l'appareil broncho-pulmonaire sont heureusement influencées par le sérum.

Mais ce qui frappe le plus, après ces injections de sérum de convalescents, c'est l'amélioration de l'état général. Nous pouvons dire que presque toujours nous

l'avons constatée et souvent nous avons ainsi assisté à de véritables résurrections avant l'heure. C'est-à-dire qu'au lieu de constater cette euphorie des lendemains de crise au quatorzième ou quinzième jour de la maladie, nous constatons ces améliorations inattendues le lendemain même de l'injection, c'est-à-dire au sixième et septième jour d'un typhus qui s'annonçait souvent très grave.

Nous avons pris soin de faire nos essais sur des typhus de gravité variable et les neuf observations, prises au hasard, et que nous avons eu la bonne fortune de conserver, montrent toutes les formes du typhus, et presque toutes indiquent une amélioration nette après l'usage du sérum.

Nous allons les grouper dans un tableau synoptique qui permettra de mieux voir et juger leurs résultats.

NUMÉRO DE L'OBSERVATION	FORME DU TYPHUS.	JOUR DE L'INJECTION.	DOSE DE SÉRUM	JOUR DE LA CRISE	RÉSULTATS
IV	Moyen	6 ^e jour	1 cm ³	8 ^e jour	Bon.
V	Grave	5 ^e »	1 cm ³	10 ^e »	Bon.
VI	Très grave	9 ^e »	1 cm ³	14 ^e »	Très bon.
VII	Moyen	5 ^e »	1 cm ³	9 ^e »	Très bon.
VIII	Très grave	4 ^e »	1 cm ³	Mort	Nul.
IX	Très grave	6 ^e »	1 cm ³	10 ^e jour	Manifestem ^t excellent.
X	Bénin	6 ^e »	1 cm ³	12 ^e »	Douteux.
XI	Très grave	5 ^e »	2 cm ³	8 ^e »	Manifestem ^t excellent.
XII	Moyen	5 ^e »	2 cm ³	14 ^e »	Nul.

Sur ces neuf cas de typhus, dont quatre étaient d'une extrême gravité, huit ont guéri et deux seulement ne furent pas influencées par le sérum.

De nos essais nous pouvons conclure :

1° Le sérum des typhiques convalescents injecté par voie veineuse et à la dose de 1 ou 2 ^{cm}3 répétées ou non les jours suivants, est absolument inoffensif pour les malades atteints de typhus exanthématique.

2° Il amène une amélioration notable caractérisée par la chute ou l'abaissement de la température ; la diminution de fréquence du pouls ; l'atténuation de tous les symptômes ; une amélioration remarquable de l'état général et la production de la crise plus tôt que normalement.

3° Il diminue la mortalité et nous n'avons eu, personnellement que trois morts sur vingt-neuf cas, à une époque où la mortalité atteignait 30 %.

Certes, nous n'avions pas la prétention, en nous livrant à ces modestes recherches, de faire œuvre d'inventeur et nous n'avons jamais pensé avoir fait une découverte sensationnelle. Mais nous devons pourtant, à la vérité, de dire que, ni nos collègues, ni nous, ne savions si des expériences semblables avaient déjà été faites.

Aussi, une fois de retour en France, avons-nous été fort heureux de voir que cette idée était venue avant nous, à d'autres médecins et, certes, plus compétents.

Les premiers essais de sérothérapie anti exanthéma-

tique furent faits par le docteur Legrain, au mois de décembre 1894. Cet auteur en consigna les résultats dans une note présentée à la « Société de biologie », dans la séance du 19 janvier 1895. Il injectait généralement, par voie sous-cutanée, 10^{cm3} de sérum de convalescent et répétait même l'injection quarante-huit heures après.

Voici d'ailleurs quelques doses injectées par Legrain et Treille (1) : 25^{cm3} au neuvième jour dans un cas ; 31^{cm3} au cinquième jour, dans un autre cas. Dans une autre observation, ces auteurs disent avoir injecté 20^{cm3} au cinquième jour, une deuxième injection de 25^{cm3} fut faite quarante-huit heures après et maintint l'abaissement de température produit par la première injection. Une autre fois, ils injectèrent 30^{cm3} au huitième jour, puis 18 au dixième jour et 18 encore au onzième. Un malade reçut même 90^{cm3} en quatre fois.

Legrain rapporte que, sur les 39 cas soignés, il traita les 12 plus graves par des injections de sérum de convalescents et n'eut qu'un seul décès sur ces 12 cas, alors qu'au début de l'épidémie, la mortalité était de 30 %.

Il note que les symptômes cardiaques, qui sont vraisemblablement d'ordre toxique, s'améliorent. Le poulx se relève, devient plus plein, plus régulier et moins fréquent.

Il a même constaté la disparition d'un épanchement péricardique dans la journée qui a suivi une injection de sérum.

(1) A. TREILLE, E. LEGRAIN, R. TREILLE. — Loc. cit., page 96.

La quantité des urines émises augmente.

L'état général s'améliore ainsi que les symptômes nerveux, et cet auteur a même constaté la disparition d'une hémiplégie d'ordre évidemment toxique.

D'après Legrain toujours, le sérum de convalescents n'arrête pas le typhus, mais injecté au milieu de la maladie, il diminue la gravité des symptômes généraux et produit un abaissement notable de la température ; injecté à la fin de la période d'état, il favorise la crise terminale. Répétées à quarante-huit heures d'intervalle dans les cas sévères, ces injections sous-cutanées de sérum transforment un typhus grave en un typhus bénin.

Legrain se servait du sérum recueilli par une saignée après la crise urinaire, vingt-quatre ou quarante-huit heures après la chute de température, et n'a jamais eu d'accidents à la suite de ces injections.

Nous nous permettons de faire remarquer que Legrain injectait des doses considérablement plus fortes que nous ne le faisons dans nos essais. Et pourtant nous avons obtenu les mêmes résultats. L'explication en est vraisemblablement dans ce fait que nos injections étaient intra-veineuses alors que celles pratiquées par Legrain étaient sous-cutanées. De plus, ce dernier auteur prélevait son sérum sur des malades guéris seulement depuis vingt-quatre ou quarante-huit heures, alors que nous nous adressions, nous, à des convalescents apyrétiques depuis huit jours.

Quoi qu'il en soit, le traitement du typhus exanthématique par le sérum de convalescents, donne des résultats impressionnants.

Mais pour que la sérothérapie anti exanthématique entre dans la pratique, il faudrait pouvoir immuniser un animal contre le typhus et pratiquer une sérothérapie régulière.

Le problème qui paraissait tout d'abord assez simple, puisque Nicolle était arrivé à inoculer le typhus au singe, était, en somme, plus compliqué. C'est qu'en effet, si Nicolle avait pu constater qu'en injectant en même temps ou à peu d'intervalle, à un singe, du sang infectieux et du sérum de convalescents on ne lui communique pas la maladie, il avait dû reconnaître que ce mélange inactif de sérum et de virus, ne communique pas l'immunité (1).

Pourtant Charles Nicolle et Ludovic Blaizot auraient pu réaliser l'hyperimmunisation chez l'âne et chez le cheval par inoculations répétées d'émulsions de rates et de capsules surrénales de cobayes atteints de typhus exanthématique expérimental. Ce sérum, qui aurait un pouvoir curatif aussi efficace que celui du sérum anti méningococcique, doit être injecté dès le début de l'affection, à raison de 10 à 20 ^{cm3} par voie hypodermique, injection renouvelée tous les jours jusqu'à amélioration réelle et profonde de l'état général.

(1) NICOLLE et CONSEIL. — *Etiologie du typhus exanthématique*, Société de Médecine publique et de génie sanitaire, Séance du 27 janvier 1915.

CHAPITRE XIII

Prophylaxie

L'avenir, espérons-le, nous apportera une médication spécifique du typhus exanthématique, un remède curatif à lui opposer ; et déjà, croyons-nous, la sérothérapie est un grand progrès dans cette voie.

Mais si ce sérum possède de réelles propriétés curatives, il n'est pas encore préventif. Et comme ici, encore, le proverbe est vrai qui dit : « Mieux vaut prévenir que guérir » ; c'est contre l'éclosion et l'extension du typhus exanthématique qu'il faut lutter.

Or, il est absolument certain que la meilleure façon de lutter contre le typhus est de lutter contre le pou, puisque ce dernier est l'hôte intermédiaire du virus typhique.

Il nous paraît nécessaire de dire quelques mots de la biologie du pou, qu'on détruira d'autant mieux qu'on en connaîtra mieux les mœurs.

Le pou est un insecte hémyptère qui a perdu ses ailes par suite de son adaptation à la vie parasitaire. Il est revêtu d'une carapace qui éclate, en l'écrasant, avec un bruit caractéristique.

La femelle pond à la fois 70 ou 80 lentes et l'embryon peut se reproduire au bout de dix-sept jours. En six jours et même en 4, il sort de l'œuf un insecte de $c^{mm}7$, transparent et presque invisible. Ces lentes, nous l'avons dit plus haut, soumises au froid ou à l'air, ne se développent pas, mais ne meurent pas, elles restent latentes, si on peut dire ; mais quelques semaines et même plusieurs mois après, si elles trouvent une température favorable, elles donnent naissance à un pou. Ce fait a d'autant plus d'importance que la transmission héréditaire du virus typhique chez le pou est prouvée. Il explique le transport à distance du typhus, et l'éclosion des épidémies dans des collectivités séparées depuis longtemps déjà d'un foyer de typhus.

Il est facile de comprendre la pullulation extraordinaire de ces insectes, quand on songe qu'en deux mois, deux femelles peuvent donner naissance à 18.00 poux !

Le pou de corps ne reste sur la peau que pendant le repas ; il pond dans les vêtements, surtout les vêtements de laine. Il se nourrit uniquement de sang et meurt après cinq jours de jeûne. Il se gorge de sang une fois par vingt-quatre heures, le soir surtout. La femelle pond généralement après son repas. Ses repaires de prédilection sont la ceinture et le col et il vit d'autant plus difficilement que les vêtements ont moins de plis. Les vêtements de soie lui sont particulièrement

désagréables car il ne peut s'y accrocher et il n'y pond jamais. Il est bon de savoir qu'il ne pond guère dans la paille, sauf quand elle est usée. Cette remarque a son importance puisqu'il suffit donc d'étendre la paille pendant quelques jours au grand air, après l'avoir bien secouée, pour qu'elle puisse réserver.

Immobile au froid et à la lumière, le pou est très mobile la nuit et à la chaleur. Il passe facilement d'un lit à l'autre. Il faut bien savoir que la mobilité des lentes est beaucoup plus grande que celle des adultes. Mais sachons aussi que le pou meurt de faim avant d'avoir parcouru 100 mètres. Etant donné que les poux se déplacent surtout à la faveur de l'obscurité ou d'une demi-obscurité, dans une atmosphère lourde et viciée, dans des locaux encombrés, on comprend qu'ils sont dans de meilleures conditions d'existence et de pullulation l'hiver que l'été. Etant donné qu'ils craignent l'air et la lumière, on comprend aussi que l'hygiène leur soit fatale.

Le pou est très résistant. Bien caché dans des plis de vêtements, il peut résister quinze minutes à 80 degrés humides. Les lentes sont plus résistantes encore puisqu'il faut une ébullition d'au moins dix minutes pour les tuer. La chaleur sèche leur est nocive et au bout de quinze minutes à 120° tout est mort.

Le froid ne tue pas le pou, mais l'immobilise. Il résiste, par ailleurs, plus d'un quart d'heure à l'eau et les lentes plus encore.

Le camphre, la naphthaline, la fleur de soufre, le tricroscol, l'alcool à brûler, ne tuent pas les poux. Le vi-

naigre fort les tue en deux heures. L'ammoniaque, la benzine, l'essence de canelle, le pétrole : en une demi-heure au moins.

L'odeur ammoniacale leur est désagréable et c'est ce qui explique la plus grande fréquence de la pédiculose dans l'infanterie que dans la cavalerie.

L'infusion de tabac les fait fuir, comme les odeurs précitées en général.

Le repassage au fer chaud en débarrasse bien le linge.

L'huile, en leur bouchant les orifices des trachées, les tue, c'est ce qui explique l'efficacité des onctions à l'huile camphrée.

Voyons maintenant quels sont les procédés de désinfection que l'on pourra efficacement utiliser ; comment il est possible de se préserver des poux :

En brûlant 60 grammes de soufre par mètre cube d'air, on obtient une atmosphère qui contient 4 % de So^2 et qui désinfecte parfaitement les vêtements en deux heures.

La solution aqueuse de chlorure de chaux à 1 pour 100, additionnée de sel de cuisine, est efficace en une minute. Il est bon, après son emploi, de rincer immédiatement et abondamment le linge, qui serait détérioré sans cette précaution.

Un bon moyen de détruire les poux est de pulvériser sur les vêtements la solution suivante :

Formol du commerce.	10 grammes.
Eau.....	90 grammes.

Enfin, les différents modèles d'étuves à désinfection représentent un moyen radical de se débarrasser des poux, mais on ne doit pas oublier qu'elles détériorent rapidement les vêtements qui en sortent froissés, chiffonnés, fripés.

Pour se désinfecter la peau, Larrieu conseille l'emploi de la pommade suivante, préconisée par les auteurs anglais, dans la scarlatine, qui est antiseptique et a l'avantage de calmer les démangeaisons :

Axonge fraîche clarifiée	120 grammes.
Solution éthérée saturée d'eau oxygénée	15 à 20 grammes
Acide benzoïque.....	1 gramme.
Essence de roses.....	IV gouttes.

Faire, matin et soir, une friction (jusqu'à siccité) avec la paume de la main.

Enfin on se préserve des poux en portant directement sur la peau des sachets imprégnés de la mixture parasiticide de l'Institut Pasteur ainsi composée :

Essence d'eucalyptus.....	300 cm ³ .
Essence de menthe.....	300 cm ³ .
Essence de lémon-gras.....	300 cm ³ .
Naphtaline	100 cm ³ .

Les mesures à prendre en cas d'épidémie de typhus exanthématique découlent de ce que nous venons de dire.

Dès qu'un cas de typhus aura été reconnu dans une maison, hôtel, asile ou prison, il faut : envoyer immédiatement le malade à l'hôpital et l'isoler ; épouiller

tous les cohabitants ; désinfecter tous leurs vêtements et les locaux par la sulfuration ; et ordonner un isolement de vingt jours après cet épouillage complet.

Pour désinfecter chaque individu, il faut : raser les parties velues et les enduire de vaseline additionnée d'un quart de mixture parasiticide de l'Institut Pasteur ; faire prendre un grand bain savonneux et enduire tout le corps soit avec de l'huile térébenthinée à 15 % (onction à répéter tous les trois soirs), soit avec la pommade préconisée par Larrieu et indiquée plus haut ; donner du linge propre après le bain.

On protégera les pansements en les saupoudrant d'iodoforme.

Il est nécessaire de munir tout le personnel sanitaire d'un vêtement spécial en toile, d'une seule pièce ; le pantalon fermé en bas en cul de sac continuant la veste qui ne s'ouvre qu'au dos ; les manches étant longues et bien serrées aux poignets de même que le col sera bien adapté au cou. Tous ceux qui approchent les malades auront la tête couverte d'un bonnet de toile serré au front et sur la nuque. Les mains seront protégées par des gants de caoutchouc serrés aux poignets par dessus la blouse.

Il faut avoir bien soin de se laver les mains après avoir écrasé les poux puisque les fèces contaminent.

Enfin le typhique, aussitôt après sa défervescence, sera lavé au savon noir puis mis pendant dix minutes dans un grand bain alcalin. On le changera de linge, de vêtements et de lit.

Et quand on aura pris toutes ces précautions on pour-

ra rendre les malades à leur milieu après la première semaine de leur convalescence.

On fera bien de conseiller à tous ceux qui peuvent être exposés aux poux, le port d'un sachet imprégné de la mixture parasiticide de l'Institut Pasteur.

Enfin, on veillera à ce que les collectivités frappées par le typhus reçoivent une alimentation abondante et substantielle ; vivent le plus possible en plein air ; habitent des locaux spacieux et largement ventilés ; suivent plus strictement que jamais les règles d'hygiène individuelle et collective.

L'efficacité de ces mesures prophylactiques est prouvée par l'arrêt des épidémies dès qu'on fut en mesure de lutter contre la pédiculose ; nous en avons cité plusieurs exemples au cours de ce travail, en particulier ceux de Serbie et de Wittemberg ; elle est démontrée par les résultats qu'elles ont obtenus à Tunis, où la morbidité par le typhus qui était de 833 en 1909 ; de 148 en 1910 ; de 180 en 1911, est tombée à 22 en 1912, et à 3 en 1913 et 1914. (Statistique de Nicolle).

Conclusions

A propos de l'épidémie de typhus exanthématique qui sévit au camp de prisonniers de Wiltemberg pendant l'hiver 1914-1915 — épidémie qui compta 3.500 cas et fit 400 victimes, — nous avons rappelé le rôle du pou, hôte intermédiaire d'un virus inconnu, dans l'étiologie du typhus exanthématique.

Nous avons insisté : a) sur les symptômes de cette maladie infectieuse à évolution cyclique et à exanthème caractéristique : b) sur les complications qui viennent en assombrir le pronostic : parotidite, broncho-pneumonie, gangrène des extrémités.

Après avoir dit quelques mots des nouvelles méthodes de laboratoire pour aider notre diagnostic, et en particulier de la séro-réaction de Weil-Félix, nous nous sommes longuement arrêté au traitement du typhus exanthématique et surtout au traitement par les injections intra-veineuses de sérum de convalescents.

Nous avons exposé, avec observations à l'appui, nos essais de sérothérapie anti exanthématique, dont nous avons tiré les conclusions suivantes :

I. Les injections intraveineuses de sérum de convalescents de typhus exanthématique sont absolument inoffensives pour les malades atteints de cette maladie.

II. L'injection intra-veineuse de 1 à 2 ^{cm}3 de sérum de typhiques convalescents à des malades atteints de typhus, — injections répétées ou non — amène un abaissement marqué de la température, diminue la fréquence du pouls; améliore notablement l'état général et hâte la crise finale favorable.

III. Ce traitement diminue la mortalité : sur 29 cas traités par le sérum de convalescents, nous n'avons eu que trois morts, (10.34 %) alors qu'à la même période de l'épidémie, la mortalité était de 30 pour 100. Il nous a paru qu'il était préférable d'utiliser le sérum d'un convalescent arrivé au huitième jour qui suit l'apyrexie.

Nous avons terminé ces quelques notes en indiquant brièvement les excellents résultats obtenus, au point de vue prophylactique, par la destruction des poux.

Vu : Le Doyen,

Vu : Le Président de thèse,

ROGER

WIDAL

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

POINCARÉ.

Table des Matières

	Pages
Préface	9
Avant-propos	12
Ch. I. — Le camp de prisonniers de Wittemberg.....	14
Ch. II. — Historique.....	35
Ch. III. — Distribution géographique.....	39
Ch. IV. — Etiologie.....	41
Ch. V. — Epidémiologie.....	54
Ch. VI. — Symptômatologie.....	61
Ch. VII. — Complications.....	90
Ch. VIII. — Lésions anatomo-pathologiques.....	96
Ch. IX. — Pronostic.....	100
Ch. X. — Diagnostic.....	105
Ch. XI. — Traitement.....	111
Ch. XII. — Les injections intraveineuses de sérum de convalescents.	118
Ch. XIII. — Prophylaxie.....	140
Conclusions	147

Limoges, Imprimerie Commerciale PERRIERE

